

# Zajtuning

## tájékoztató és elemző anyag

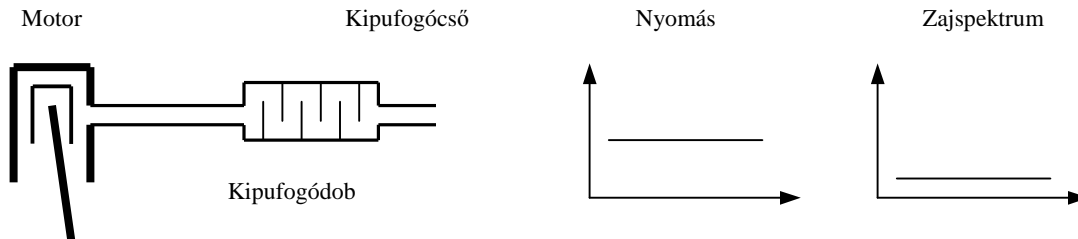
Bevezetés: .....	1
Elméleti alapok: .....	2
Megvalósítás .....	2
Pszichológiai alapok: .....	3
Hatások: .....	3
Közigazgatási szempontból:.....	4
Sértett szempontjából.....	4
Lehetséges megoldás: .....	4

### **Bevezetés:**

A zajtuning olyan eljárás amivel a robbanómotorral rendelkező járműveket (autó, motor, segédmotor) szándékosan átalakítják azzal a céllal, hogy annak zajkibocsátása (környezetterhelése) minél magasabb legyen.

## Elméleti alapok:

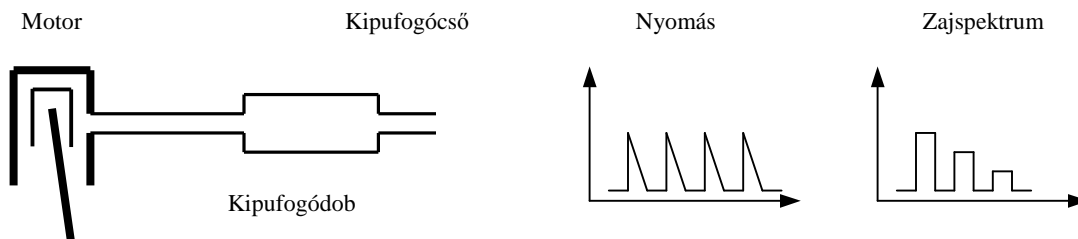
A robbanómotor működésekor - ahogy a neve is jelzi - folyamatosan robbanások játszódnak le. Ezek zaj és lökéshullám hatásait normál esetben a motortér és a kipufogódob csillapítja a lehető legkisebb zavaró mértékre.



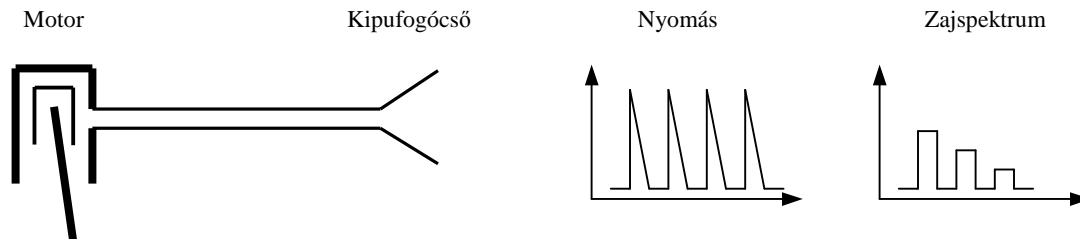
## Megvalósítás

A megvalósításnál a kipufogógázt és annak alacsonyfrekvenciás nyomásváltozását használják fel. Az eljárás a következő ismert módokon történhet:

A kipufogódob kiiktatásával (leszerelésével vagy áthidalásával) vagy a kipufogódob fojtásának eltávolításával. Régebben ezt az eljárást alkalmazták a motorok teljesítményének növelésére is, ma azonban már ez a cél érdektelen vagy csak másodlagos. Ugyanezen kategóriába tartozik amikor a kipufogórendszer tömörsége megszűnik. Ez történhet emberi beavatkozással vagy például korrózió (karbantartás elhanyagolása) miatt. Működést a következő ábra szemlélteti:



Speciális légáramlás-kialakítású kipufogódob vagy cső felszerelésével. Ennek hatására a robbanások által keltett zavaró hatás sokkal nagyobb hatásfokkal hasznosul (nagyobb zajt csap). Működést a következő ábra szemlélteti:



A hatás fokozható a motor olyan beállításával, hogy robbanóanyag a kipufogórendszerben gyűljön fel, majd ott egy kritikus szintet elérve berobbanjon. Ez hétköznapi fogalmak szerint egy ember kéz érintése nélkül végrehajtott folyamatos petárdázásnak felel meg.

## Pszichológiai alapok:

Pszichológiai alapjait tekintve a célja egyfajta figyelemfelkeltés vagy elégtétel megszerzése. Gyakran tapasztalható például a következő embercsoportoknál:

1. gazdasági társaságok vagy intézmények második emberei,
2. olyan iskolai tanulónál akiket tanáraik vagy társaik nem kezelnek megfelelően,
3. alacsony termetű alanyok estén,
4. olyan embercsoportoknál akik célja a politikai vagy etnikai alapú félelemkeltés.

A gyakorlatban az alany beül járműbe vagy felül a járművére, és végighajt egy minél keskenyebb épületekkel határolt és minél sűrűbben lakott főútvonalon, és az ablakot lehúzva élvezzi a kiváltott hatásokat és megszerzi a kívánt elégtételt.

## Hatások:

Az érintett ingadaloknál ez a normál forgalomnál több mint 20 dBA-val nagyobb zajhatást eredményez, ami több mint tízszeres zajt jelent. Mivel ez a zajfajta alacsonyfrekvenciás (maximum 5-300Hz), ezért hangként minden irányban terjed és visszaverődik. Intenzitását is figyelembe véve (amit a robbanások alapoznak meg) azt sem transzparens sem laza szerkezetű anyag nem képes blokkolni. Ráadásul jól vezeték azt a kötelezően bélelt kémények. Kizárólag a teljesen tömör fal és tető képes azt hatékonyan csillapítani. Ez a gyakorlatban egy lapos tetős házat jelent, aminek csak az utcával ellentétes oldalon van ablak és nincs kéménye. A baj csak az, hogy ilyen házban lakni nem igen lehet.

A jelenség leginkább épületekkel határolt főútvonalaknál tapasztalható. Egyrésztől azért mert az épületek visszaverő hatása fokozza a hanghatást, másik részről meg így a szükséges fordulatszámot hosszú időn keresztül lehet tartani.

Budapest útja ideálisak erre a célra. Sok az épületek közé feleslegesen beszorított főút vonal, és ritka az ellenőrzés.

## **Közigazgatási szempontból:**

KöHÉM rendelet határozza meg a járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának feltételeit. Ilyen szempontból ezek a 70/157/EGK hatályos előírásaira hivatkoznak. A jármű maximális zajkibocsátását a 6/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet A/4. számú melléklet, a kipufogórendszerrel szemben támasztott követelményeket a 77. § (1) írja le.

Ha a tárgy járműveket vizsgáljuk általában a kategóriájuknak megfelelő zajszint határnak, ezen kívül a járművek kipufogórendszerének tömörségére és csillapítására vonatkozó előírásoknak sem felelnek meg.

Ha a tárgy jármű az utolsó megvizsgáláson dokumentálhatóan megfelelt akkor azt valószínűleg később átalakították, de nem vizsgáltatták be. Ezt a 218/1999. (XII. 28.) Korm. rendelet az egyes szabálysértésekről 65. § műszaki vizsgálat elmulasztása címszó alatt szankcionálja. Ebben az esetben a hatóság a 35/2000. (XI. 30.) BM rendelet 84. § (1) a) alapján a helyszínen intézkedhet a rendszámtábla érvénytelenítése vagy a forgalmi engedély elvétele útján.

Ha a tárgy jármű az utolsó megvizsgáláson bizonyíthatóan sem felel meg az előírásoknak akkor megvalósítja a 1978. évi IV. törvény a Büntető Törvénykönyvről 225. § szerinti hivatali visszaélés bűncselekményét.

Az intézkedés során több probléma merülhet fel:

1. Amennyiben a jármű átalakításait nem sikerül hitelesen dokumentálni a helyszínen, akkor amire a jármű a vizsgálatra odaér már eltűnik róla a változtatás, majd természetesen a vizsgálat után ismét visszakerül.
2. Sajnos ezek az előírások már rögtön nem vonatkozik a 15 évnél régebbi gyártású vagy rendszámmal rendelkező járművekre, ezért azoknál "szabad a vásár".
3. Az egyik legnagyobb probléma, hogy a zöldkártyát szabályozó 7/2002 GKM-BM-KvVM együttes rendelet elavult, így a környezetterhelésen csak bizonyos anyagok emisszióját, de nem zajt ért. Így a zöldkártya úgy is kiadható, hogy a jármű környezetterhelése többszöröse a megengedettnek.

## **Sértett szempontjából**

A cselekmény a BH2003. 346 bírósági határozatban említett szükségtelen zavarás és a tulajdonosi jogok gyakorlásának korlátozása miatt az 1959. évi IV. törvény 100§ megsértésével szabálysértést valósít meg.

A cselekmény az 1999. évi LXIX. törvény a szabálysértésekről 6. § (1) szerinti csendháborítás szabálysértést valósít meg.

A cselekmény megsérti a Magyar Köztársaság Alkotmánya 70/B. § (4) és 70/D. § (1) paragrafusban és az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatának 24. cikkében megfogalmazott jogokat.

## **Lehetséges megoldások:**

A jármű környezetterhelésére hatással bíró bármely változtatást kötelezően be kelljen vezetni a forgalmi engedélybe. Ezt a hatóság akár szemrevételezéssel a helyszínen ellenőrizni és dokumentálni tudja, és ha nem dokumentált változtatást tapasztal akkor a jármű forgalmi engedélyét a helyszínen bevonhatja.

Átalakítást igényelne a zajemisszió mérésének körülményeire vonatkozó előírás. Ez most olyan precíz és pontos, hogy akár 30dBA-s különbséget is előidézhet az annak megfelelő de különböző kialakítású mérési környezet.

Ezen kívül szükséges lenne a Rendőrség és a Közlekedésfelügyelet közös ellenőrzéseinek újraélesztése. Ezeken pontosan kiszűrhetők az előírásoknak nem megfelelő a közlekedésre és a környezetre veszélyes járművek.

Másik oldalról az engedélyezési procedúra felülvizsgálata is szükséges. Az országba olyan járműtípusok kerülhettek be és kaphatnak rendszámot amelyek már gyári specifikációjuk szerint sem felelnek meg a környezetterhelési követelményeknek. Ezek általában a magasabb (tehát drágább) árkatégória képviselői. Sokszor verseny célokra épített és használt, Európában közúti forgalomba nem helyezhető járművek járnak a városokat hatósági rendszámmal.

Ezen kívül külön boltok működhetnek, ahol az ehhez szükséges specifikus alkatrészek megvásárolhatók. És természetesen külön műhelyhálózat áll rendelkezésre a "hangoláshoz".

Utolsó módosítás: 2008.10.14

Készítette: Kendi Zsolt (ÁK52 szervező)

Kapcsolat: ak52@fw.hu