

# Műszaki vizsga

## Csak EOBD, vagy kell az emissziómérés is?

Amióta az OBD létezik, azóta van napirenden a műszaki vizsga környezetvédelmi mérése. Az OBD – emlékeztetésképpen – azért született, hogy a gépjárművek légszennyezését tartsa felügyelet alatt. Figyelje a gépjármű minden olyan elemét, melynek bekövetkező hibája növelheti a szennyezőanyag-kibocsátást. Két fő területre terjed ki a figyelme, az egyik a kipufogógáz-szennyezés, a másik a tüzelőanyagtartály-szellőztetés. Már akkor figyelmeztetnie kell, amikor egy üzemi jellemző, egy elem romlásának mértéke a megadott mértéket átlépve növeli a szennyezést. Tehát nem kell egy szerkezetnek fatálisan tönkremennie ahhoz, hogy a MIL jelezzon. Eklatáns példa erre az EGR gáz-áramának mértéke vagy a katalizátor örege-  
dése, a lambda-szonda lelassulása vagy egy adaptáció-határérték átlépése stb.

Az OBD egyes tulajdonságokat csak menet-állapot sor befutása után tud értékelni. Lehet, hogy azért nem tárol hibát, mert még nem volt értékelhető ciklus, melynek alapján a hibát felismerhette volna.

Mivel az OBD minden ún. emisszió releváns hibára figyelni tud, ebből három következmény adódhat.

- Nem kell az autót időszakonként külön ún. „zöldkártya” mérésre berendelni, az állampolgárt ezzel terhelni. Az önálló „zöldkártyavizsgálat” intézményét meg lehet szüntetni. A kipufogógáz-mérést elegendő a közlekedésbiztonsági műszaki vizsga részévé tenni. Ez itthon már megtörtént.
- Teljesen megszüntethető a kipufogógáz-mérés. A műszaki vizsgán csak az OBD-re hagyatkozunk.
- Egyáltalán nincs környezetvédelmi ellenőrzés. Ha a MIL jelez, akkor erről az autó a hatóságnak automatikusan értesítést küld. Az autós kötelessége a gépkocsit megadott időn belül vizsgálatra, javításra vinni. A javító igazolja a hatóságnak az eredményes javítás megtörténtét.

A hazai gyakorlat az első pont szerint alakult. Ha a MIL jelez, az autó vizsgára nem állítható. Ha a MIL nem jelez, akkor is kell kipufogógáz-mérés és EOBD-vizsgálat. Ez volt az RKFA, részben „hungarikum”, mellyel ugyan sok szakmai vita volt, de a végrehajthatóság tökéletesítése és a jobbítás szándé-

kával. (Méltatlan támadások is érték és számos szoftveres csalás.)

Nálunk törölték az RKFA-t. Az volt az elsődleges indok, hogy ha a „nyugatiaknak” ilyenük nincs, a magyarok hogy jönnek ahhoz, hogy a kifinomult, szoftveres belenyúlásra lehetőséget nem adó műszerekkel mi így „elbánjunk”. Visszaléptünk.

Sokan mégsem tekintették visszalépésnek, hiszen az OBD-t mindenhatónak vélték, amely a gázmérést feleslegessé teszi.

Más országokban is egyesítették a „zöldkártyavizsgálatot” a műszaki vizsgával, és a környezetvédelmi ellenőrzésnél csak az OBD-re hagyatkoztak.

Az elmúlt években számos vizsgálatot végeztek független környezetvédelmi szervezetek, hogy ennek helytállóságáról meggyőződjenek. Ezek közül néhány: német Emission Check 2010, német UBA-vizsgálat és tanulmány, CITA EU TEDDIE (Test(D)Diesel) vizsgálat és tanulmány, francia UTAC/OTC vizsgálat, a német BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen) támogatta vizsgálatok.

A vizsgálati módszer egyszerű volt, megnézték, hogy a MIL-jelzést nem adó járművek ki-

pufogógáz szennyező anyag koncentrációja valóban határértéken belül van-e, és hogy a MIL-jelzésük esetében ténylegesen (az ellenőrzési határértékekhez képest) szennyező-e a jármű.

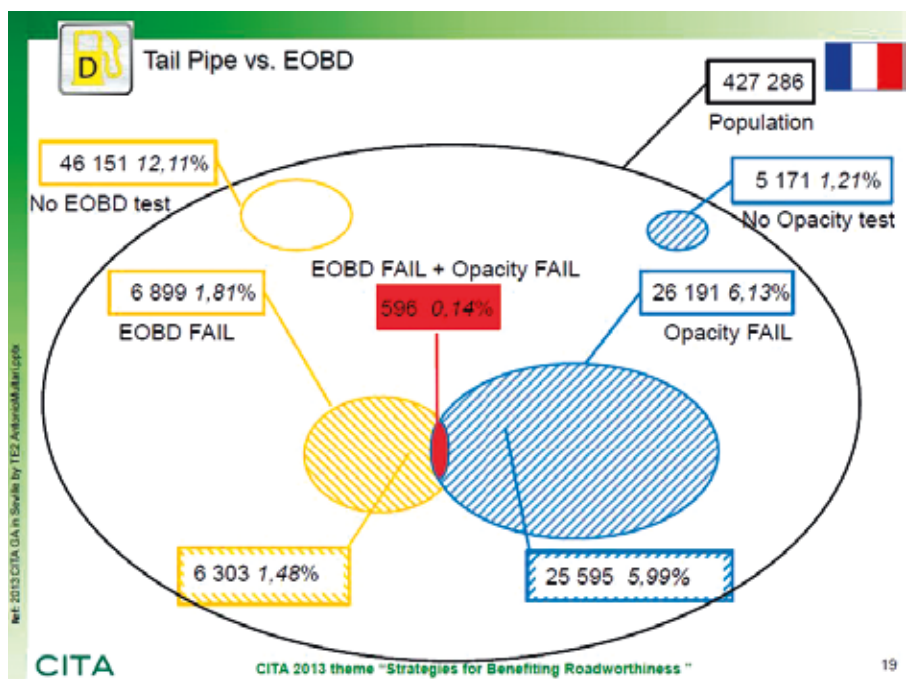
## UTAC-felmérés

A kérdés ismét napirendre került, mert közzétették a francia állami szervezet, az UTAC-OTC (Union Technique de l'Automobile du motorcycle et du Cycle, Organisme Technique Central) vizsgálati eredményét. A szervezet 600 ezer (!) műszaki vizsga környezetvédelmi mérését vizsgálta, ebből 427 286 volt dízelüzemű autó.

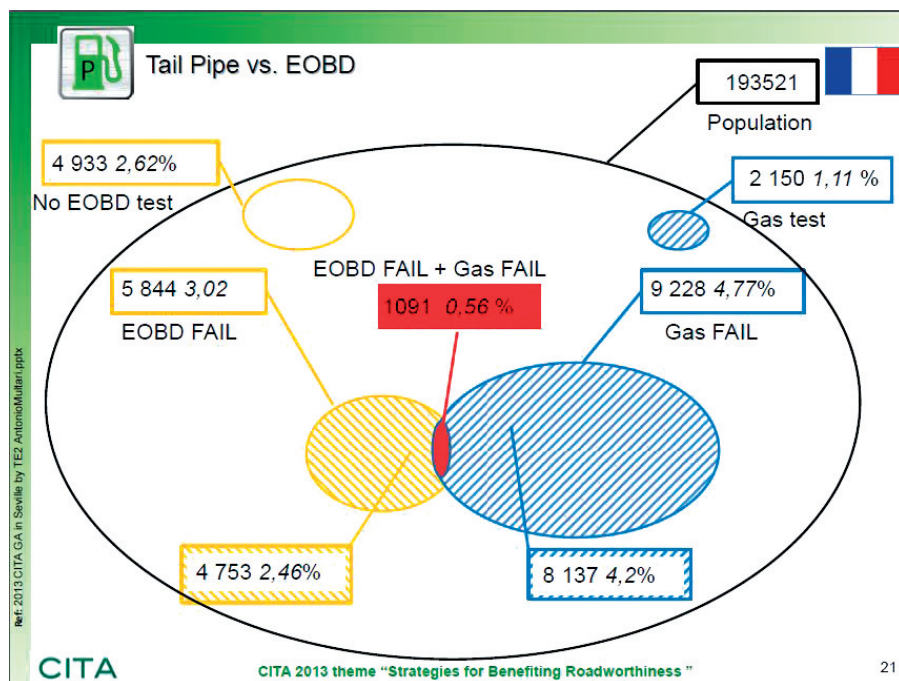
A vizsgálat eredményét a CITA 2013-as kongresszusán is bemutatták. (A CITA – International Motor Vehicle Inspection Committee – belgiumi központú, non-profit nemzetközi szervezet, mely a gépjármű műszaki vizsga ügyekben illetékes.)

Az UTAC-vizsgálat eredményét két grafika foglalja össze.

OBD-csatlakozóval rendelkező dízelmotoros gépjárművek 1. ábra. A teljes vizsgálati szám: 427 286 gépjármű.



1. Dízelmotoros gépjárművek környezetvédelmi mérése



### Otto-motoros gépjárművek környezetvédelmi mérése

Nem tudtak EOBD-tesztet végezni a vizsgán 46 151 gépjárművön (12,11%), mert nem találták az OBD-csatlakozót, az OBD-csatlakozón keresztül nem tudtak kommunikálni. Nem tudtak füstöt mérni 5171 gépjárművön (1,21%).

Az EOBD szerint hibás gépjármű (ég a MIL-lámpa, illetve kiolvasás alapján a MIL-lámpának égnie kellene): 6899 gépjármű (1,81%).

Határértéket meghaladó füstölésű gépjármű: 26 192 gépjármű (6,13%).

Az EOBD és a füstölésmérés szerint is környezetszennyező: 596 gépjármű (0,14%).

OBD-csatlakozóval rendelkező Otto-motoros (szikragyújtású) gépjárművek ábra. A teljes vizsgálati szám: 193 521 gépjármű.

Nem tudtak EOBD-tesztet végezni a vizsgán 4933 gépjárművön (2,62%), mert például nem találták az OBD-csatlakozót, az OBD-csatlakozón keresztül nem tudtak kommunikálni. Nem tudtak gázt mérni 2150 gépjárművön (1,11%).

Az EOBD szerint hibás gépjármű (ég a MIL-lámpa, illetve kiolvasás alapján a MIL-lámpának égnie kellene): 5844 gépjármű (3,02%).

Határértéket meghaladó gázkibocsátású gépjármű: 9228 gépjármű (4,77%).

Az EOBD és a gázmérés szerint is környezetszennyező: 1091 gépjármű (0,56%).

### Milyen következtetések vonhatók le a vizsgálatból?

A túlfüstölők és gázemisszióban határértéket meghaladók nagy többségét az EOBD nem jelzi.

A MIL-kijelzésük túlnyomó többsége nem tülemittáló. Ez nem jelenti azt, hogy üzemben nincs rizikója annak, hogy a gépjármű nem lenne tülemittáló, de az előírt füstölési/gázemissziós teszten (az eljárások azonosak a magyar mérésekkel) ez nem mutatkozik meg.

Az adatokat elemzők, így a CITA-konferencia előadói arra a megállapításra jutottak, hogy nem elégséges csak az EOBD-re hagyatkozni a környezetvédelmi ellenőrzéskor. Ha ég a MIL-lámpa, az a vizsgára bocsátást eleve megakadályozza. Ha nem ég, akkor is kell füst-, illetve gázmérést végezni.

Az állásfoglalásból az is kiderül, hogy kezdeményezik a kötelező füst-, illetve gázmérést azon országokban is, ahol már ezt törölték.

### Mi van a dolgok háttérében?

Az EOBD „figyelme” nem terjed ki mindenre. Elsősorban a nem koromszűrős dízelmotoroknál van nagy veszélye a túlfüstölésnek,

mert az EOBD-nek nincs közvetlen információja a füstölésről (nincs füstszonda a kipufogócsőben).

A koromszűrővel, az részecskeszűrővel (DPF) szerelt dízelmotoroknál ugyan eleve lehetetlen a túlfüstölés, de manipulált esetek valószínűsíthetőek. Ezeket a környezetvédelmi vizsgálat során ki kell tudni szűrni. Például savazással tönkretett koromszűrő. A legdurvább, ha kiszerelek a DPF-et, és a hekkelők a felügyeleti szoftverrel elfelejtetik ennek ellenőrzését. A by-pass kipufogógáz-vezeték, a megfűrt DPF is sajnos „problémamegoldó” szervizgyakorlat, de az igen rossz minőségű szűrő, vagy éppen az átégett szűrő, vagy a kiszereelt regenerálásnál elgyengített szűrő mind-mind azon esetek, melyeket a fedélzeti diagnosztika nem biztos, hogy észrevesz.

Ide kell a füstölésmérés, de nem a mai füstölésmérővel!

A hibás, manipulált DPF feltáráshoz a ma használt füstölésmérők érzékenysége csekély. Itt jól kell mérni tudni 0,1 m<sup>-1</sup> értéket, és ez lehet határérték is!

Egy másik fontos kérdés a nitrogén-oxid-emisszió ellenőrzése. Az SCR-emissziótechnika hétköznapi lesz hamarosan, ennek az ellenőrzése is – most nem részletezve – túlmutat a csak EOBD információközlésen. Már hallani, hogy nyugat-európai „kollégák” segítségével az SCR-agyat, a DCU-t lehet szimulátorral helyettesíteni. Ezt is fel kellene ismerni a műszaki vizsgán.

Mindezekkel döntés-előkészítési, majd döntéshozói szinten nálunk is foglalkozni kellene. Sajnos ezek érdemi műveléséhez ma Magyarországon nincs meg a szervezett szakmai gárda, szakember is alig. Néha, némi EU-kényszerből van fellángolás, tűzoltás, de ez nem az a „műfaj”, amelyet így lehet művelni.

A GVOE például már sokszor javasolta a műszaki vizsga technikai konferencia (sorozat) létrehozását. Ismertek az okok, hogy miért nincs erre „vevő”. Nem sorolom fel az általam vélt okokat, de néhány közhelyszerű választ hadd idézzek: „Ne tetézzük a gondjainkat!”, „Mi jogalkalmazók vagyunk, nem jogalkotók.”, „Abból nem lehet baj, ha nem csinálunk semmit!”, „Ki álljon az ügy mellé, hiszen szétesett az irányítás.”, „Nincs pénz!”, „Ma fontosabb dolgaink is vannak!”, „Nincs politikai akarat!”.

Nekünk viszont vannak gyermekeink és unokáink, akiket féltünk!

DR. NAGYSZOKOLYAI IVÁN