



## **Az új MAN TGX jó fogyasztásának titkai és trükkjei**

**Magyar üzemeltetőknek valós körülmények között mért saját üzemanyag-fogyasztási teszteredményt! Ez vezérelte az MAN Kamion és Busz Kereskedelmi Kft. vezetőségét, amikor különböző specifikációjú, új generációs TGX szerelvényekkel több közúti tesztet is végrehajtott hazánkban. Ezekről az MAN ProfiDrive vezetéstechnikai trénerét, Kovács Jánost kérdeztük, aki a tesztpilóta szerepében a méréseket is végezte.**

- **Saját tesztek hazai, életszerű körülmények között**
- **Az üzemanyag-fogyasztást befolyásoló tényezők**
- **A hatékony üzemelést támogató műszaki megoldások**
- **Nyomon követés és kiértékelés a RIO telematikai rendszerrel**
- **A járművezető és a vezetési stílus szerepe a gazdaságos üzemelésben**
- **MAN ProfiDrive tréningek**

Tavaly az új generációs MAN TGX megjelenésekor a gyártó a saját mérései alapján akár nyolc százalékkal kisebb átlagos üzemanyag-fogyasztást ígért a típus elődjéhez képest, amit még azon a nyáron a TÜV Süd hitelesített közúti tesztje igazolt is. A 2020-as modellévű TGX 18.470 Euro Vld nyerges szerelvény ugyanis 8,2 százalékkal kisebb átlagos üzemanyag-fogyasztással teljesítette az összesen közel hétszáz kilométer hosszú, vegyes összetételű útvonalat Németországban. Az összehasonlítás alapját egy 2018-as modellévű TGX 18.460 Euro Vlc jármű jelentette. Ennek kiegészítéseként az MAN Kamion és Busz Kereskedelmi Kft. vezetősége úgy döntött, hogy magyarországi közúti tesztek alapján konkrét átlagfogyasztási adatot is szolgáltat a mérési körülmények részletes ismertetésével. Ezek végrehajtására pedig az MAN ProfiDrive csapatának egyik trénerét, Kovács Jánost jelölték ki.

Európa egyik vezető vállalata az MAN Truck & Bus a haszonjárműgyártás és a szállítási megoldások terén, éves forgalma körülbelül 11 milliárd euró (2019-es adat). Termékkínálatában kishaszongépjárművek, tehergépjárművek, autóbuszok, dízel- és gázmotorok is szerepelnek, emellett a személy- és az áruszállításhoz kapcsolódó különböző szolgáltatásokat kínál. Az MAN Truck & Bus a TRATON SE leányvállalata, és világszerte több mint 37 000 munkatársat foglalkoztat.

Dunaharaszti, 2021. április 7.

**MAN Kamion és Busz  
Kereskedelmi Kft.**  
2330 Dunaharaszti  
Csonka J. u. 2.  
Tel.: +36-24-520-321

Ujcz Ibolya  
Marketingvezető

[www.mantruckandbus.hu](http://www.mantruckandbus.hu)

## **Milyen körülmények között végezték a közúti teszteket?**

„Az volt a célunk, hogy a fuvarozók valós üzemeltetési körülményeihez legközelebb álló módon teszteljünk. Ezért úgy választottam ki az útvonalat, hogy többségében autópályán, illetve gyorsforgalmi úton haladjon, de országúti szakaszokat és több lakott területet is tartalmazzon, továbbá változatos domborzati viszonyok jellemezzék. Az 520 kilométeres táv az M0-M7-Zalaegerszeg-M86-M1-M0 kört foglalta magában. Autópályán 85 kilométer/óra állítottam a sebességtartó automatikát, ahogyan manapság egyre többen teszik, illetve az üzemeltetők is egyre gyakrabban ezzel a sebességkorlátozással rendelik meg a járműveiket. A félpótkocsira mindig annyi műterhelés került, hogy a szerelvény összgördülőtömege a 470 lóerős modellek esetében 30-32 tonna, míg az 510-eseknél 36 tonna legyen, ez szintén megfelel a fuvarozók jellemző átlagterhelésének. Végül a legjobb eredményt egy TGX 18.470 GM modellel értem el meleg időben, száraz úton, erős szélfújás nélkül, amely 32 tonna összgördülőtömeggel 71,3 kilométer/óra átlagsebesség mellett 24,6 liter/100 kilométer átlagfogyasztást mutatott.”

## **Az útvonal jellegén, a sebességen és a terhelésen kívül mi befolyásolja még az üzemanyag-fogyasztást?**

„Számos tényező módosíthatja az átlagfogyasztást, méghozzá jelentős mértékben, akár literekkel is. Először is az időjárás, vagyis a környezeti hőmérséklet, a szél és az eső. A hideg, fagypont körüli hőmérséklet, az erős szembeszél vagy a heves esőzés több literrel is növelheti egy szerelvény étvágát. Ezenkívül számottevő a légellenállás, amelyet a légkürtök, a lámpakonzolok és a napellenző elhagyásával, valamint a tetőlégterelő mindenkor helyes beállításával és oldalszoknyák használatával, sőt, a ponyva megfeszítésével is csökkenthetünk. Szintén fontos az összes gumiabroncs nyomásának megfelelő beállítása, 8-9 bar közötti értékre, és persze a kis gördülési ellenállású, energiatakarékos abroncsok használata. A rakomány terheléseloszlása sem mindegy, ha túl nagy súly nehezedik a vontató hajtott tengelyére, az „becsaphatja” a sebességváltó vezérlőprogramját. Üzemeltetői tapasztalatok alapján az első 50-60 ezer kilométer után akár 1-1,5 literrel is szokott csökkenni a járművek átlagfogyasztása a hajtáslánc bejáródásával. Itt jegyzem meg, hogy a fent említett eredményt néhány száz kilométert futott motorral értem el, tehát ebben is van még csökkenési lehetőség. Szintén fontos, hogy megrendeléskor a járművet a későbbi fuvarfeladatoknak legjobban

megfelelő motorteljesítménnyel, váltóprogramokkal és hídáttétellel állítsák össze. Ebben az MAN értékesítői tudnak segítséget nyújtani az ügyfeleknek. És persze ne maradjanak ki a hatékony vezetést támogató rendszerek sem!”

### **Az MAN számos új vezetéstámogató rendszert bemutatott az új generációs tehergépjárműveivel a még gazdaságosabb üzemelés érdekében. Ezek mekkora szerepet játszanak?**

„Tesztjeim során nagyon pontosan és megbízhatóan működtek, valamint tényleg megkönnyítették a hatékonyabb vezetést. Ám ezeket nem elég megrendelni egy járműbe, fontos, hogy a gépjárművezetők megfelelő beállításokkal használják is ezeket a funkciókat, amikor csak lehet, vagyis szinte mindig. A már jól ismert MAN EfficientCruise, azaz a GPS-adatok alapján a domborzathoz előrelátón igazodó hajtásláncvezérlést az új TGX esetében kiegészítették az infrastruktúrához igazodó funkcióval is. Ez országúton haladva jó előre, sok száz méterrel korábban elveszi a gázt és adott esetben bekapcsolja az MAN EfficientRoll szabadon gurítást lakott terület, körforgalom, éles útkanyarulat vagy sebességkorlátozás előtt. Szintén új a dinamikus vitorlázás, amely sík úton a beállított sebességértékhez képest három kilométer/órával felgyorsítja a járművet, innen szabadon gurítással hagyja öt kilométer/órát lassulni, majd visszagyorsít és ezt ismételteti ciklikusan. Az átlagsebesség változatlan marad, míg az üzemanyag-fogyasztás csökken, és mindezt olyan finoman végzi a jármű, hogy szinte észre sem lehet venni. Ráadásul a többi közlekedőt sem zavarja, legalábbis nekem senki sem villogott, dudált vagy mutogatott emiatt.”

### **Milyen eszközzel mérték az üzemanyag-fogyasztást a tesztek során?**

„Erre kiválóan megfelel az MAN telematikai rendszere, a RIO. Ennek fedélzeti egysége minden MAN tehergépjárműben szériafelszerelésként megtalálható, a RIO szoftvere pedig számos üzemelési paraméter alapján pontos adatokat nyújt nemcsak az üzemanyag-felhasználásról és a menetadatokról, hanem a sofőr vezetési stílusáról is. A kiválasztott lekérdezési időszakra megmutatja például az adott jármű átlagos összgördülőtömegét, átlagos üzemanyag-fogyasztását, átlagsebességét, menetidejét, állásidejét, a megtett út hosszát, sőt, még a hatékonyságát is liter/tonna/100 kilométerben kifejezve. Százalékosan elemzi az útvonal összetételét, a domborzatot és a forgalom sűrűségét, illetve a torlódások arányát. A vezetési stílust illetően pedig százalékosan értékeli a gázadás nélkül gurító, azaz toló üzemmód arányát, a gázpedálhasználatot, a fékezéseket, a sebességtartó berendezés használatát és a túl nagy sebesség

arányát. Én a RIO értékelése alapján minden alkalommal összességében 97-98 százalékos hatékonysági mutatóval hajtottam végre az említett tesztek, tehát nem lehetetlen hosszú távon, valós forgalmi körülmények között ilyen eredményeket elérni.”

### **Mennyire fontos a járművezető, illetve a vezetési stílus szerepe a hatékony üzemelésben?**

„Nyugodtan állíthatom, hogy ez a legfontosabb tényező. Nemzetközi fuvarozásban dolgozó nyerges szerelvényeknél az optimális és a helytelen vezetési stílus között száz kilométerenként akár két-három liter is lehet a különbség az átlagfogyasztásban, országúti vagy városi forgalomban még ennél is jóval több. Fontos, hogy a gépjárművezetők maximálisan használják ki a mai járművek korszerű technikájában rejlő lehetőségeket, bátran és helyesen alkalmazzák a különféle vezetéstámogató rendszereket, továbbá ne ezek ellen dolgozzanak vezetésük során, hanem ezekkel együttműködve. Ehhez persze az is kell, hogy megértsék ezek működését. A tehergépjárművek technikája rengeteget fejlődött az elmúlt tíz-húsz évben, amivel bizony a gépkocsivezetőknek is lépést kell tartaniuk az optimális üzemelés érdekében. Ezért jött létre sok évvel ezelőtt az MAN ProfiDrive részleg, amelynek szakképzett oktatói világszerte egységesen, a gyári szakemberek ajánlásai alapján tanítják meg a járművezetőknek a korszerű MAN járművek optimális vezetését.”

### **Mit nyújt az MAN ProfiDrive továbbképzési szolgáltatás az ügyfeleknek?**

„Nem ritkán találkozunk mind az üzemeltetők, mind a gépjárművezetők részéről kételkedő, közömbös, sőt, olykor elutasító hozzáállással, mondván, mit lehetne még tanítani azoknak, akik évtizedek óta nap mint nap a volán mögött ülnek. A válasz éppen a járműtechnika rohamos fejlődésében rejlik, amellett, hogy sokaknál az alapvető vezetéselméleten is van mit csiszolni. EcoDrive, azaz hatékony vezetési tréningjeink során még a tapasztalt, átlagosnál jobb gépjárművezetők esetében is 5-10 százalékkal tudjuk csökkenteni az átlagfogyasztást szinte változatlan, olykor még nagyobb átlagsebesség mellett. Ezzel együtt például az üzemi fékek használatának vagy az abroncsok kopásának mérséklésével a szervizköltségek is csökkennek, továbbá biztonságosabbá is válik a vezetés. Az új generációs MAN tehergépjárművek megjelenésével pedig egyre nagyobb igény mutatkozik arra, hogy már az átvételkor vagy rögtön utána általános járműkezelési oktatásokat tartunk a

járművezetőknek. Ilyenkor is bőven van mit tanítani, hiszen a müncheni szakemberek nem fukarkodtak az újításokkal, főként a műszerfal, a kezelőelemek és a különféle járműfunkciók, illetve vezetéstámogató rendszerek terén.”

Képaláírások:

P\_MAN\_TGX\_fogyasztasmero\_tesztek\_1.jpg

Nemcsak a tesztkörülmények, hanem a szerelvények is életszerűek voltak. Így a szokványos ponyvás félpótkocsik nem kaptak áramvonalas burkolatokat és légterelőket.

P\_MAN\_TGX\_fogyasztasmero\_tesztek\_2.jpg

A hazai tesztek során a D26-os motor 470 lóerős változata bizonyult a leggazdaságosabbnak 15-20 tonna rakománytömeg és nyugat-magyarországi domborzat esetén. Teljes terhelés és nehéz útvonalak esetén az 510 lóerős kivitel lehet az ideális.

P\_MAN\_TGX\_fogyasztasmero\_tesztek\_3.jpg

Napellenző, légkürtök és lámpakonzolok helyett oldalsó szoknyák és pontosan a félpótkocsihoz beállított tetőlégterelő, meg persze helyes abroncsnyomás és megfeszített ponyva. Apróságnak tűnnek ezek, mégis összességében sokat számítanak az üzemanyag-fogyasztásban.