



KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.



Elmúlt 12 év

94 hatóanyag  
/eszköz teszt

Ebből 1200+  
saját teszt ami  
csak Biofriendly  
Green Plus®

## Üzemanyagok és hatásjavítók teljesítményértékelése a gyakorlatban

Esettanulmányok röviden

Bíró Péter  
Teszt szakértő  
CEO, Green Plus s.r.l.  
Globális képviselő  
Biofriendly Corporation  
[peter@greenplusfuel.com](mailto:peter@greenplusfuel.com)  
[www.greenplusfuel.com](http://www.greenplusfuel.com)  
[facebook.com/greenplusfuel](https://facebook.com/greenplusfuel)

alelnök,  
Klímabarát  
Települések  
Szövetsége





KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



## XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

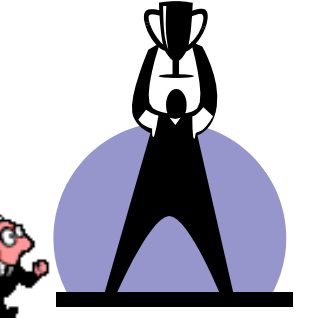
### Teljesítenünk kell az új normákat!

A cég image, minősítettség, pályázati elbírálás, együttműködés, szerződéskötés függ: ISO 22320, ISO 9001, **ISO 14001**, EMAS, GRI, FSC, SAM, (BS EN 16001)**50001**, ISAE 3000, **18001**, **26001** Fenntarthatósági Jelentés, Vállalati Társadalmi Felelősségvállalás CSR és más tanúsítványainktól, **OSHA**

eMission calculator 345/2009.(XII.30.) Korm.Rend. 100 tonna CO2 , üvegházhatású gázok kibocsátásával kapcsolatos adatszolgáltatásról - [www.four-soft.com](http://www.four-soft.com)

partnerek elégedettségétől, alkalmazottainktól, adótervezéstől, innovatívitástól, energia- és költséghatékonyságtól.

Tudjuk-e teljesíteni a szigorodó normákat korábban, jobban és előbb, mint a konkurencia?



Könnyebb Green Plus®-szal teljesíteni



Beszállítói láncok Ajánlják a GREEN PLUS® használatot.



GREEN PLUS



KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

**C s a k é g e t ő e s z k ö z ö k ?**  
v a n o l y a n j á r m ű v ű n k , a m i  
szuperformula rakéta hajtású, gázdúsítású, gáz-diesel,  
gáz-benzin, több éltű, vízhajtású, levegőhajtású,  
műhold közvetített energia hajtású, napelem hajtású,  
atom meghajtású, hidrogén hajtású, elektromos  
hajtású, hulladékkal hajtott, fűrészporral  
hajtott, narancshéjjal hajtott, kettős vagy többszörös  
v e g y e s h a j t á s ú - h i b r i d ,  
baktérium hajtású, emberi vagy állati erőforrással  
hajtott, fűből, iszapból, állati metánból biogázzal hajtott,





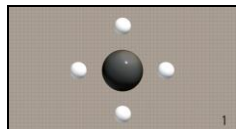
GREEN PLUS



## XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

Szénhidrogén alapú üzemanyagok

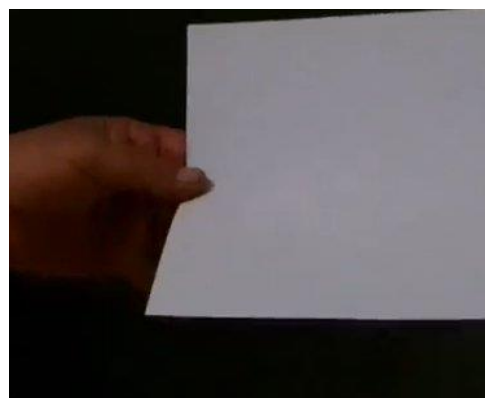
<http://www.youtube.com/watch?v=1jGrDWwB9gQ&NR=1&feature=endscreen>



Az el nem égett üzemanyag / tüzelőanyag látható jele a füst, oka, hogy az égéshez szükséges oxigén nem fér oda a teljes éghető felülethez.



A füst (el nem égett tüzelőanyag) lecsökken, az égés tökéletesebb, ha nyitottabb felületű égésben vesz részt, több, oxigénkapcsolódás jelenlétében.



Ha összegyűrünk egy A/4-es lapot papírgolyóvá, akkor azt nehéz meggyújtani és elégetni

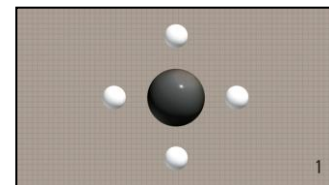
Ha kinyitjuk a felületét, sokkal jobban képes égni, ezt csinálja a Green Plus® is



## A teljesítmény feltételei az égési feltételek minőségéhez kötöttek,

nem elegendő 2 elem az értékeléshez

Pl.: km és üzemanyag mennyisége



Több, mint 500 paraméter befolyásolja a teljesítményt, főképpen

- éghető anyag minősége és utánpótlása,
- gyulladáshoz megfelelő környezet stabilitása, oxigén ellátása
- a teljes égési folyamat minősége, stabilitása, oxigén ellátása
- karbantartott alkalmas égető eszköz hatékonysága, stabilitása, kopása

Változó terhelések, változó tüzelőellátások, változó teljesítményértékeket idéznek elő, ezek mérhetőek, de az értékelésnél kevesen veszik figyelembe (nem ért hozzá, nincs elegendő kontrol, nem akar vele foglalkozni). Ha igen, érdekes dolgok derülnek ki:

**Vértes Volán utaskilométer vizsgálat – más a hétfő, más a kedd**



GREEN PLUS



KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

## ELVÁRHATÓ IGÉNY, HOGY VALÓSÁGBAN IS ÉRZÉKELHETŐEN LEGYEN EREDMÉNY

Javítja az égést, több környezeti oxigént bevonva - oxigénragasztás -  
egyenletesebb, nagyobb térfogatú égéssel kíméletesen tisztítja az égésteret

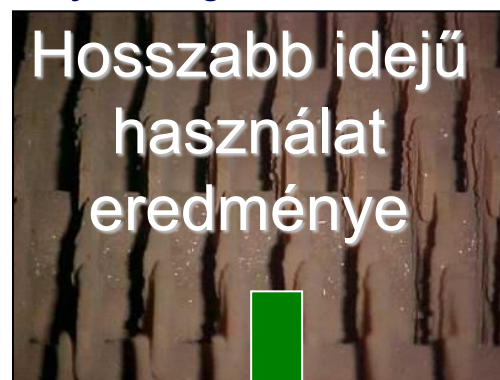


Valós idejű  
szabadtéri égés

Green Plus<sup>®</sup> nélkül

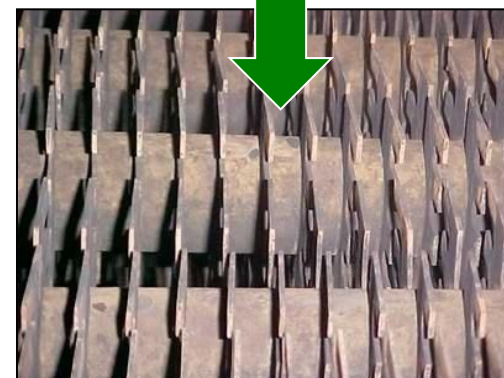
Green Plus<sup>®</sup>-szal

Green Plus<sup>®</sup>  
előtt



Hosszabb idejű  
használat  
eredménye

Green Plus<sup>®</sup>  
után



Shell 95-ös ólommentes benzin

Könnyűfűtőolajos kazán



## XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

Az égésből származó motorhatékonyság átlagosan **40%**-os, amit mechanikus energiára tud fordítani\* **MÉG SOKAT LEHET JAVÍTANI!**

### A tökéletlen égés eredményei

- 🌱 **Az el nem égett üzemanyag** kifizetett üzemanyag, szénrészecskéket tartalmaz, szénhidrogéneket, szén-monoxidot, amik károsan szennyezik a környezetet, rákkeltőek, ugyanakkor a saját pénzünk kárba vész,
- 🌱 a nagyobbik probléma, hogy ebben az esetben személyesen pénzt adunk ki azért, hogy rontsuk gazdasági fejlődésünket, a saját és környezetünk életminőségét, életkorát.
- 🌱 Más emissziós anyagok, mint a Nitrogén-oxidok, Kén-oxidok szmogot és savas esőket okoznak
- 🌱 A tökéletlenül elégetett üzemanyag az üzemanyag hatékonyságát rontja, és lerakódásokat okoz a motorban, ami tovább rontja a motor hatékonyságát
- 🌱 Alacsonyabb a kimenő teljesítmény
- 🌱 Növekszik a karbantartási igény





KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.



6 hó

éghető anyag  
tüzelőanyag  
hajtóanyag



3 hó

## Az üzemanyagok

Gyártás/előállítás során több folyamat eredménye a különböző típusú és teljesítményű üzemanyag/tüzelőanyag/hajtóanyag.

Azonos szabványok teljesítéséhez eltérő módszerekkel történik az előállítás, a minden eszköztípusnak megfelelő üzemanyagok minta ellenőrzéseken esnek át, hogy forgalmazásuk során minél kevesebb veszélyt jelentsenek a felhasználók számára.

A folyékony üzemanyagok esetében 6-3 hónapos szavatosság jellemző leplombált készlet esetére.





## Üzemanyagok teljesítménye, stabilitása

A fizikai-kémiai-biológiai hatások, folyamatok rontják az üzemanyagok állapotát, teljesítőképességét, melyhez célirányos hatású anyagokat fejlesztenek, használnak.

Több, mint 20 000 fajta hatékonyságjavító áll rendelkezésre adagolóhoz, motorhoz, üzemanyaghoz, olajhoz.

Dermedés gátlók, kenésjavítók – súrlódás csökkentők, gyulladási képességjavítók, égésgyorsítók, injektor tisztítók – égéstér tisztítók, robbanás sokszorozók, mágneses – polarizációs elven működők, rezgés elven működők, porlasztás segítők, turbulenciások, folyás javítók, habosodás gátlók, homogenizálók, pára- és vízfelszívók, vízkiválasztók, biocidok, cetán és oktánszám javítók, fémfelület nemesítők, léggyorsítók, chip tuning / optimalizáló elektronikus rendszerek / vezérlő felülbírálok





KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



## XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.



Wynns, STP, Metabond, Liqui Moly, Spuri, Gold Eagle (Aranyas), Lubotech, Lube Star, CataClean, Gunk, Tube Star, CV100, Slick 50, Nitrox, Castrol, Redex, Challoils, Pro-tec, Octapower, Octimise, Pluto Cen, Octamar, Octimax, Stadis, Valvemaster, Milemax, DFT 1500, DFT 2000, CFT 150, B+20km, Motul, Bycosin, Prestone, Petro-Booster, Putoline, Rentar, Pantech-Air, LE BTU+, CRC, Stanadyne, Flashlube, Dream Power, Octaine Booster, Gas Treatment, Marly, FuelProtec, TDA, BioPerformance, Mirasoul, Water4Gas, Motor Flush, Autol Desolite B, Master, Dura Lube, Nitrox, Thermol, Ethos, Bishop'S, Tritonbox, Kowax, MPGcaps-FFI, Dyno-Tab, GFB pellet, P-103 engine doctor, Pentol, Energy Release, SSL, Eco-Tak, Eco-Master, Jet-Air, Profi-Magnet, Magnum Twist-Air, Supertech, Save Fuel, AdBlue, BASF, Envirox, Lubrizol, Age R., Oryxe OR LED-LED+5510, White Sands LLC CB LE, Flint Hill CCD 15010- Hitech 4121, F2-21 eeFuel (Greenfuel), Viscon, Innospec Eco Clean, UNES, Brumi, Prowerdose, NanoEnergizer, Exxon, Shell, OMV, MOL, Texaco, ...HA NEM A FŐNÖK, AKKOR A SZERVIZ VESZI MEG KARBANTARTÁSI CÉLLAL

Több, mint 20 000 hatékonyságjavító, de nézzük meg biztonsági adatlapjukat, toxikussági és káros hatásaikat, életciklusukat.

Tabletták és mágneses eszközök összehasonlítása



GREEN PLUS



KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

# GYAKORI VISZONT, HOGY

1. Egy hatás elérése, s áhnyelk nem más klléhele éntan, mortalitási, egészségügyi, műszaki hatások és/vagy motorcserék megjelenésével.

2. A plusz hatás kiváltása miatt egyéb kompenzációkat kell alkalmazni.
3. Több hatékonyságjavító egymás hatását zavarhatja.
4. A kívánt teljesítmény növekedés emeli az üzemanyag fogyasztást, emissziót vagy a költséget.
5. A kívánt emisszió csökkentés rontja a teljesítményt, és/vagy az üzemanyag fogyasztást.
6. Az ígéretek fele sem teljesül.

DE!Tudunk-e összehasonlítani?



KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

**A gyakorlat** sok érdekes helyzetet produkál – feladat kiosztása és megvalósítása, kinek az érdeke a hatékonyságjavítás?

Van-e monopol helyzet? **Probléma vagy kihívás?**

Alapvélemények – nálunk hogyan működik

(mindig mindenhol minden nagyon rendben van, mi nagyon jól működünk, a mienk a legjobb – mindkét oldalon van egoizmus üzemanyag gyártók/üzemanyag felhasználók)

Szükséges adatok/felszerelések – nem állnak rendelkezésre

Szűrési faktor – km/üzemóra és liter és ????

Mérési lehetőségek (ma már minden mérhető)– és azok ellenőrzése

**üzemanyag tesztelés külön szakma**

Képzés minden irányban – élve hagyni és jobbá tenni



Meghatározó, hogy **mi a tényleges szándéka** a résztvevőknek

1. Minőségjavítás?
2. Teljesítmény javítás?
3. Energiahatékonyság? 2014-2020 236 Mrd Ft
4. Költségek optimalizálása, csökkentése?

LIFE program az éghajlatváltozás mérséklésére EU pénzek

Meghatározó, hogy támogatott vagy önálló lábon álló vállalkozás végzi saját érdekében

Meghatározó, hogy a folyamat mennyire aktív résztvevője az, aki dönt a teljesített értékek, eredmények után

- Hofi Géza és párt **terv** megtartása, mennyit ellik a **koca** -



## Hogyan csökkenthetem az üzemanyag költségeimet?

miután a legjobb fizetési feltételeket elértük és a legolcsóbb helyen tankolunk;  
és megtaláltam a számomra legoptimálisabb technikát a vállalkozáshoz

A vállalati érdeket ne sértse a magánérdek



1. El kell zárni a csapokat
2. Minden csapnak legyen mérése, követése.
3. Azt nevezem megbízhatónak,  
akire rá merem bízni:
  - a cégemet,
  - a vagyonomat,
  - **a feleségemet ...**



Sok esetben  
a műszaki vezető,  
a beszerzési igazgató és alatti szintek  
viszik csődbe a céget és észre sem vesszük...



KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



## XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

Több	sorszá n	<b>minimum 3 jármű összehasonlításában az üzemanyag fogyasztást befolyásoló tényezők</b>
		elhasznált pontos liter fedélzeti számítógép/műszerfal szerint
Mint		<b>elhasznált pontos liter tankolásból papíron külön kiszámolva</b>
		elhasznált pontos liter kiömlésig tankolva
500		elhasznált pontos liter pisztolykattanásig tankolva
		elhasznált pontos liter nem tele tankolva
paraméter		elhasznált pontos liter tankolásának számlája szerint
		elhasznált pontos liter menetlevél szerint
		elhasznált pontos liter GPS szerint
		elhasznált pontos liter átfolyásmérő szerint
		elhasznált pontos liter ultrahang szerint
		elhasznált pontos liter pálcázás szerint
		elhasznált pontos liter belső komputer szerint
		elhasznált pontos literhez tartozó szorzó fajtája
		elhasznált pontos literhez tartozó szorzó értéke
		elhasznált pontos tankolt literhez tartozó üzemanyagnorma
		elhasznált pontos tankolt literhez tartozó üzemanyag pontos típusa



KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



## XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

Jármű rendszer- száma	Green Plus ID száma	Egyszerű táblázat hatóanyag felhasználáshoz									
		tonna	deciliter	deciliter	mérés						
dátum	km óra állása	rakom ány, munka	tankolt liter	adagolt Green Plus	maradék	sofőr neve	sofőr tapasztalata	füst	javítási munka	ellenőrzell. ő	aláírása
hó/nap	v. üzemóra	terhelé s	üzeman yag	az üzemanyagho z	a GP flakonban	Azonos ítója/lak címe		teljesítm ény	cserre a tesztgépen		

### HIBÁK

1. Rendszerint nincs kapacitás az adatok elemzésére;
2. Még a biztonsági kamerákat sem nézi vissza senki;
3. A logisztikai vezető, műszaki vezető, üzemanyag felelős nem szakképesített az analízatori feladatra, részrehajlás is előfordul,  
**ezért szükséges külső teszt-specialista, független auditor**





Van-e megfelelő monitoring?



Vagy nevezzük „Állami mezőgazdasági támogatásnak”?

Állandó-e a kontroll?



Vagy közben az eszközező be(át)építi az „állami támogatáshoz” szükséges szivattyúmotorokat



## Milyen mélységig történik a lekövetés? Látom-e azt amit a sofőr/gépkezelő?





KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



## XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

### Milyen mélységig történik a lekövetés?

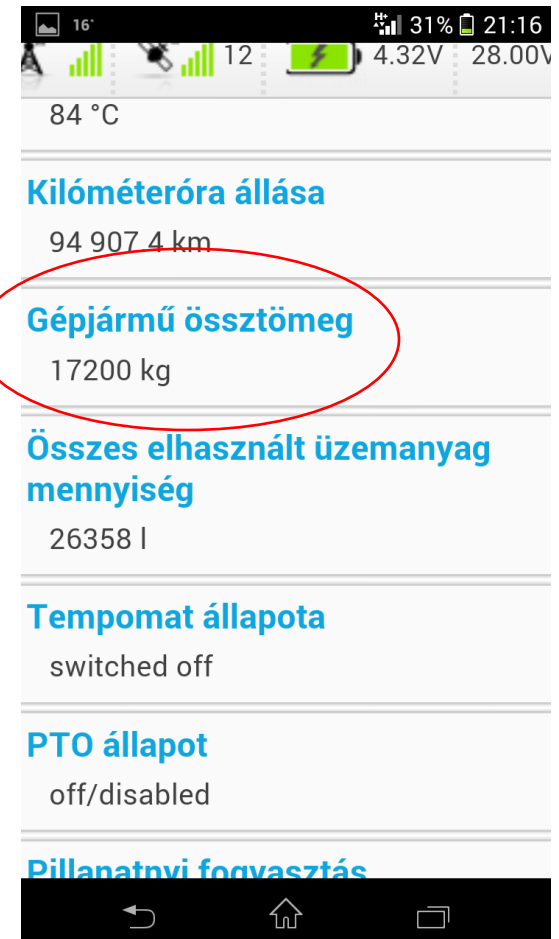
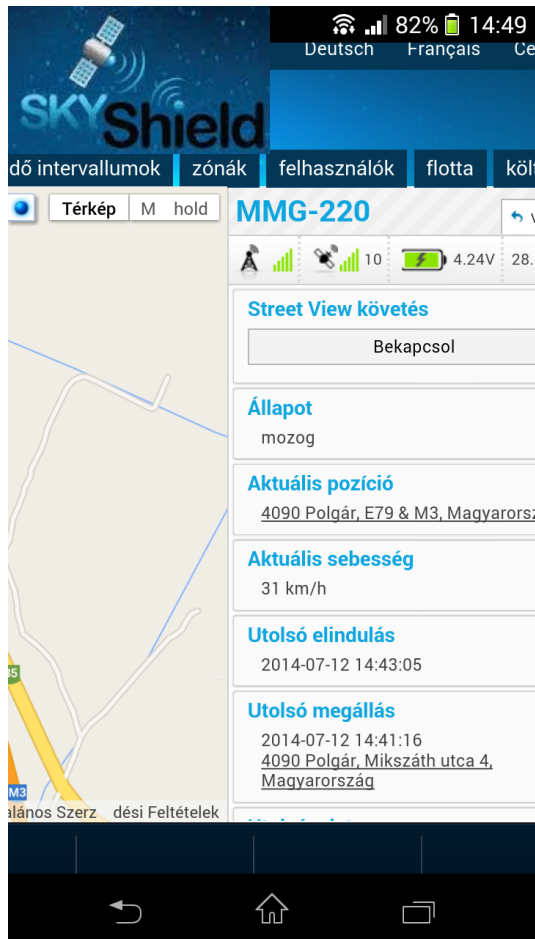
### Látom-e azt, amire a sofőr/gépkezelő nem is gondol, hogy látom?

Duration of trip		ECO - Distance		Duration of driving		Total Fuel Consumption		Average fuel consumption		Average RPM	Average CO2 emission																		
hh:mm:ss	km	hh:mm:ss	l	l/100 km	km/l	RPM	kg/100 km																						
101:43:34	4848,90	67:52:22	1 443,00	29,76	3,36	1 125,21	78,27																						
Average speed		Idling			Over-speeding			Coasting			Cruising																		
km/h	Number of long idling	Long idling per day	Fuel Idling	Duration of idling	% Duration of Idling	Duration of speed > threshold	Speed > threshold	% Duration of over-speeding	Distance driven without accelerator pressed	% Distance - Coasting	Duration of driving without accelerator pressed	Distance cruise control	% Distance - Cruising	Duration of cruise control															
71,44	44,00	13,41	33,50	10:51:36	13,79	00:26:38	34,00	0,65%	397,99	8,21%	06:14:37	3 345,05	68,99%	40:24:05															
Number of stops		Stops / 100 km		Number of braking		Braking / 100 km		Number of panic braking		Panic braking / 100 km		Distance travelled by braking		% Distance - Braking		Duration travelled by braking		Duration of retarder		% Duration of retarder		Duration of high RPM no fuel		Number of gearings		Gear changes / 100 km		GEARING (Number of gearings upward)	
#	#/100 km	#	#/100 km	#	#/100 km	m	%	hh:mm:ss	hh:mm:ss	%	hh:mm:ss	#	#/100 km	#	#/100 km	#	#/100 km	hh:mm:ss	hh:mm:ss	hh:mm:ss	hh:mm:ss	#	#/100 km	#	#/100 km	#	#/100 km		
383	7,90	3069	63,29	67	1,38	89781	1,85%	02:11:50	03:11:52	4,71%	00:08:39	4404	90,82	2486	90,82	2486	90,82	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	4404	90,82	2486	90,82	2486	90,82		
Average position of the accelerator		Maximum position of the accelerator		Number of PTO		Fuel PTO standstill		Duration of PTO standstill		Duration of PTO		Duration of PTO driving																	
%	%	#	l	hh:mm:ss	hh:mm:ss	hh:mm:ss	hh:mm:ss																						
11,22	100,00	0	0,00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00																						



## XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

### Milyen mélységig történik a lekötetés? Akár mobilról is



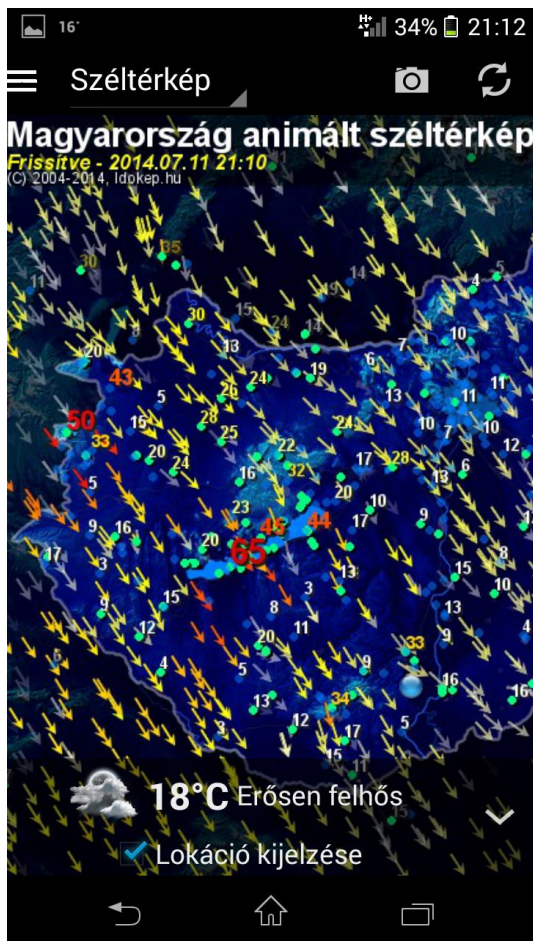


KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET

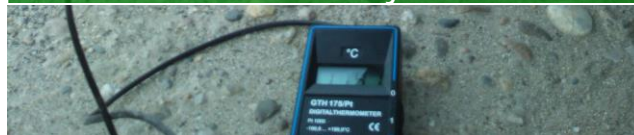


XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

## Milyen mélységig történik a lekövetés? Van-e 2. kontroll?



**60 paraméteres**  
füst – időjárás – műszeres,  
részletes GPS adat követéses,  
élő „REAL TIME” jármű/sofőr  
diagnosztikás  
**BP tesztprotokoll**  
jogilag és szakmailag  
támadhatatlanná teszi  
az eredményeket.





KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



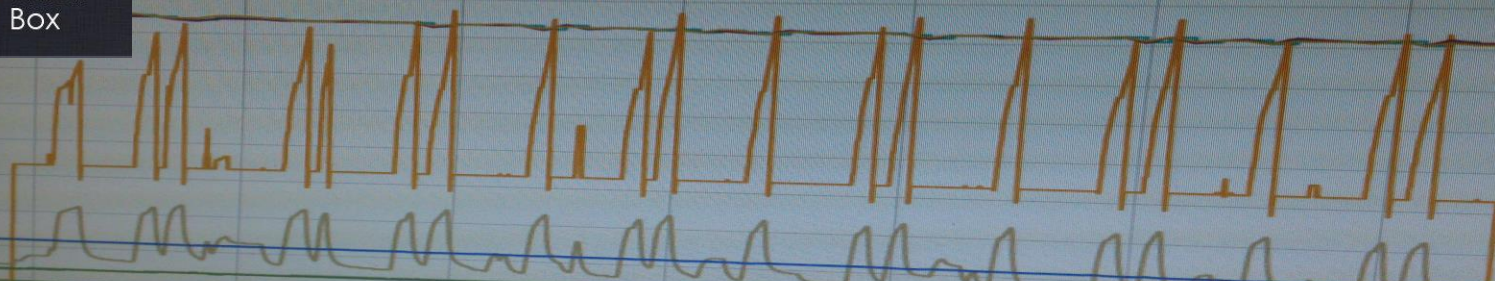
XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

Milyen mélységig történik a lekövetés? Van-e 2. kontroll?



Business  
Black  
Box

Üzemelési adatok



RCC - BP tesztprotokoll megrendelés a beépített rendszerek ellenőrzésére

EIGENES FZG

10:52

MOTORDREHZAHL . . . . .	586	UPM
LOKGESCHWINDIGKEIT . . . . .	0	KM/H
KÜHLWASSERTEMPERATUR . . . . .	78	GRAD
GETRIEBEÖLTEMPERATUR . . . . .	49	GRAD
ÖLDRUCK . . . . .	2,15	BAR
BATTERIESPANNUNG . . . . .	21,20	V
KILOMETERSTAND . . . . .	125840	KM
BETRIEBSSTUNDEN . . . . .	11442	STD

AUF- RÜSTEN	ZUG- ABFRAGE	WERK- STATT	FUNK- VERST.
----------------	-----------------	----------------	-----------------

### **1. Kapcsoljuk le az áramfaló berendezéseket az autóban**

Az, aki sok elektromos fogyasztót használ az autóban, növeli az autó fogyasztását. Általánosan elmondható, hogy 100 watt elfogyasztása 0,1 literrel növeli az üzemanyag-fogyasztást. A szellőztető az autóban például 170 watt energiát fogyaszt, egy hifi erősítő akár 400 wattot is elhasználhat. A klíma is sok energiát igényel – járműmodelltől és a klimatechnikától függően egészen 2 literrel növelheti a fogyasztást száz kilométerenként. Ezért érdemes odafigyelni, hogy csak akkor kapcsoljuk be, ha valóban hűteni szeretnénk.

### **2. Fogyasztást kímélő gumik**

Ezek azok a gumik, melyeknek a gördülési ellenállásuk alacsony és ennek köszönhetően akár 10 százalékkal is csökkenhet a fogyasztás. Noha az alacsony gördülési ellenállás a fékbiztonság és a vizes útburkolati tulajdonságok romlását jelenti, létezik jó néhány gumi, melyek mégis optimális kompromisszumot jelentenek a gazdaságosság és a biztonság között.

### **3. Optimális guminyomás**

A túl alacsony légnyomás a kerékben nem csak veszélyes, hanem drága is. A gumik gyorsabban elkopnak és nagyobb a gördülési ellenállásuk, ami növeli az üzemanyag-fogyasztást. Minél nagyobb a nyomás a kerékben, annál könnyebben gurul. Jó kompromisszumos megoldás a biztonság, a spórolás és a komfort között, ha a gyárilag ajánlott nyomást 0,2-03 barral növeljük.

### **4. Nyomjuk be a gázpedált rendesen**

A hiedelmekkel ellentétben az takarít meg benzint, aki rendesen rálep a gázpedálra. Ilyenkor ugyanis a fojtószelep teljesen kinyílik, a motor szabadabban tudja beszívni az üzemanyagot, és így jobb hatásfokon dolgozik. Eközben a sebességfokozatokat ne húzassuk ki teljesen, hanem már közepes fordulatszámon váltsunk feljebb. Így azt a célsebességet is gyorsabban elérjük, amelyen majd a legmagasabb sebességfokozatban közlekedni fogunk.

### **5. Alacsony viszkozitású motorolajt használjunk**

Ezek a speciális motorolajok arra hivatottak, hogy csökkentsék a motorban a súrlódást, így a motor kevesebb energiát fogyaszt. A hígfolyósabb olajnak köszönhetően akár 5 százalékkal csökkenhet az üzemanyag-fogyasztás.

### **6. Állítsuk le a motort**

Ha az autónkban nincsen start-stop automatika, a következőre ügyeljünk: minden lámpánál, vasúti átjárónál és dugóban állítsuk le a motort. Ezzel sok üzemanyagot spórolhatunk, még ha csak rövid időre is. Az önindítót ez nem károsítja. Azonban a motor leállítása után a gyújtást kapcsoljuk rá, hogy például a világítás, az ablaktörlő vagy az index továbbra is működőképes legyen.

### **7. Vezessünk előrelátóan**

Főleg a városi közlekedésben bánjunk óvatosan a gázzal és a fékpedállal. Mert aki folyton gyorsít és fékez, túl sok energiát pazarol. Jobb, ha nyugodtan áramlunk a forgalommal. Hasonló érvényes a gyorsforgalmi utakon és az autópályán: itt is spórolhatunk az üzemanyaggal, ha előrelátóan és egyenletesen autózunk, kevés fékhasználattal.

### **8. Kerüljük a rövid távú autózást**

A két kilométeres autót a pékségig sokba kerül, mivel a felmelegedési fázisban a motor sok üzemanyagot igényel. Ezenkívül a katalizátor ennyi idő alatt nem éri el az üzemi hőmérsékletet, így még a károsanyag-kibocsátás is megnő.

### **9. Szedjük ki a felesleges holmikat az autóból**

Legyen az a csomagtartó vagy egy teli csomagtér: ha valami feleslegesen növeli a légellenállást vagy a súlyt, az a fogyasztást is növeli. A felesleges holmikat mielőbb tüntessük el az autóból.

### **10. Tervezzük meg az utat**

Ha nem vagyunk időhöz kötve, akkor lehetőleg kerüljük azokat a napszakokat, amikor dugóval kell számolni. Ha ez nem lehetséges, jobb, ha egy kisebb forgalmú kerülő úton gurulunk el célpontunkig, minthogy a dugóban feleslegesen égessük a drága benzint.

### **11. Rendszeres karbantartás**

Ha a járművünk karbantartásán spórolunk, azt a fogyasztására adjuk ki előbb-utóbb. Mert az eloxidálódott, kormos gyújtógyertyáktól és az eldugult levegőszűrőtől nő a fogyasztás. A rendszeresen karbantartott fékrendszer és a beállított futómű ugyancsak csökkenti a fogyasztást.

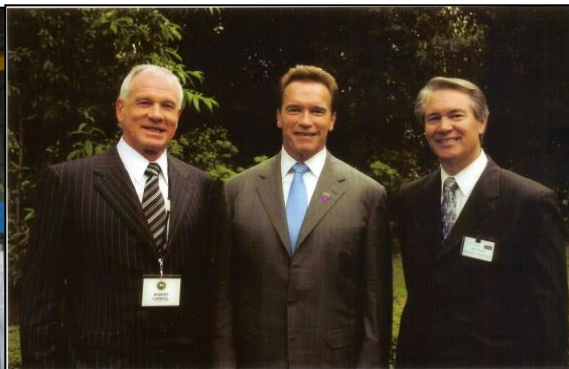


## XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

### Esettanulmányok konkrét hatóanyag esetében - A Green Plus® széles piaca



Indonéz erőmű



#### News

#### Four More Mexican Cities to Use Biofriendly's Liquid Fuel Catalyst

Biofriendly Corporation announced today that four additional cities in Mexico will use the company's Green Plus® liquid fuel combustion catalyst to reduce air pollution and improve the air quality. The municipalities include Guadalajara, Mexico's second largest city.

Robert W. Carroll, Chairman and CEO of Biofriendly Corporation said, "California knows what harmful emissions can do to air quality and it is incumbent upon us as good neighbors to be concerned about the environment south of our border too. We're proud that a California company like Biofriendly can assist Mexico to reduce harmful emissions."

Four newly elected mayors who have agreed to the Letter of Commitment include the mayors of Guadalajara, Zapopan, Tlaquepaque and Tonalá. These cities make up a majority of the greater Guadalajara metropolitan area and represent a population of over 4 million people.

Emission Zero is a program introduced by the State of Jalisco in 2004 to address growing concerns over air quality in Mexico. Biofriendly's Green Plus has been tested extensively by state and local authorities and has been proven to significantly reduce harmful emissions and improve fuel economy. Other aspects of the Emission Zero program include certification and monitoring of vehicles that become part of the Controlled Tune-up Program, and the use of lower emission vehicles and alternative fuels.

#### Ads by Google

Corporation  
Info on corporation & Top links from the online experts.  
[www.biosciencehub.com/corporation](http://www.biosciencehub.com/corporation)

Nanotechnology Solutions  
Electronic Measurement Instruments for Nanotechnology - Learn More!  
[www.aqilent.com/lp/d/nanotechnology](http://www.aqilent.com/lp/d/nanotechnology)

Nanoxide.com  
The international nanotechnology business directory  
[www.nanoxide.com](http://www.nanoxide.com)

Astro Pak Corporation  
High Purity Cleaning & Passivation On Site & In House Services  
[www.astropak.com](http://www.astropak.com)

Atomic Force Microscopes  
Pacific Nanotechnology  
High Performance/Easy/Affordable  
[www.pacificnanotech.com](http://www.pacificnanotech.com)

Alternative Fuel  
Free Info  
For alternative fuel  
[hykoh.com/Alternative-Fuel](http://hykoh.com/Alternative-Fuel)

The Fuel Genie Gas Saver  
New Gas Saving Device Increases Horsepower and Reduces Emissions  
[www.thefuelgenie.com](http://www.thefuelgenie.com)

Nanotechnology Investing  
The 21st Century's Industrial Revolution is Underway. New Report.  
[www.investment1.com/NanoTech\\_Rpt](http://www.investment1.com/NanoTech_Rpt)

### Kalifornia levegőtisztasági program

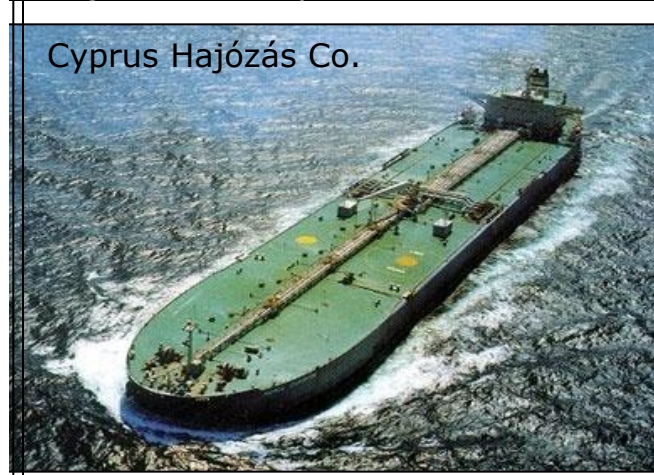
### Major US Winery

### Cyprus Hajózás Co.



Mexico, "Emisión Zero"

Mexikói minták







KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



## XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

### A kormányrendeletek alapján a piac kiválasztja a legjobbkat

- Több, mint 3.8 milliárd liter diesel- t kezeltek 2006- ban csak Texas-ban Green Plus® égéskatalizátorral.
- Texaszi vevők között ExxonMobil, Motiva-Shell Oil, British Petroleum, Valero, CITGO és más csővezetékes és üzemanyagkutas hálózatok választották a Green Plus formulát.
- Biofriendly a Texas-i piac 70%-át megszerezte a kimagasló minőségű komponens forgalmazással Texas államaiban.



**Olson-EcoLogic**  
Engine Testing Laboratories, LLC  
ISO 9001:2008 Registered

### FINAL REPORT

Exhaust Emission Equivalence Testing  
Comparing TxLED Reference Fuel  
To a No. 2 Ultra Low Sulfur Diesel Candidate Fuel with 10%  
Biodiesel Treated with Biofriendly's Green Plus® Additive  
Using a 1991 Detroit Diesel DDC60 Diesel Engine

For  
Biofriendly Corporation  
1665 W. Industrial Park Street  
Covina, CA 91722

March 30, 2007

By  
Olson-EcoLogic Engine Testing Laboratories

*Donal R. Olson* 04-06-07  
Approved Date

1370 South Acacia Avenue, Fullerton, California 92831  
Tel: (714) 774-5385 Fax: (714) 774-4824  
www.ecologiclabs.com

Hatékony a 10% és 20% -os  
bio-tartalmú üzemanyagoknál is

# Magasabb biztonság

Extrém időjárás ellen,  
Egészség-, Környezet- és Műszaki védelemben

Green Plus® liquid fuel  
combustion catalyst is the

TÍPUS SZERINT MINDEN FELHASZNÁLÓ  
AZT GONDOLJA, HOGY A MÁSIK  
TERÜLETEN MŰKÖDŐKNÉL EGYSZERŰBB  
AZ ÖSSZEHASONLÍTÁS



A zöld üzemanyag megoldások világszabványa

[www.greenplusfuel.com/uzemanyag\\_fogyasztas\\_tesztek.htm](http://www.greenplusfuel.com/uzemanyag_fogyasztas_tesztek.htm)

Megoldás  
egy Zöldebb Bolygóért  
Solutions for a Greener Planet

WIN - WIN - WIN



A Green Plus®  
folyékony  
égéskatalizátor a világ  
leghatékonyabb és  
leggazdaságosabb  
megoldása a  
szignifikáns üzemanyag  
gazdaságosságban és  
káros emisszió  
csökkentésben.



**BIOFRIENDLY**  
The World Standard in Green Fuel Solutions

+36 30 33 22 666

[www.facebook.com/greenplusfuel](https://www.facebook.com/greenplusfuel)

RESPONSIBILITY - SUSTAINABILITY - EFFICIENCY

PROTECTION, POWER, ECONOMY

**GREEN PLUS®**  
NANOTECHNOLOGY  
BIOFRIENDLY LIQUID COMBUSTION CATALYST

[www.greenplusfuel.com](http://www.greenplusfuel.com)  
[peter@greenplusfuel.com](mailto:peter@greenplusfuel.com)

+36 30 33 22 666

Peter BIRO  
owner-general director  
SC Green Plus srl

Global Representative  
Biofriendly Corporation

**BIOFRIENDLY**  
The World Standard in Green Fuel Solutions



KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



## XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

A globális felmelegedésből adódó természeti katasztrófák és szigorodó szabványok eredménye, hogy egyre több vállalat/kormány fókuszpontja a környezetbarát Green Plus® folyékony égéskatalizátor

# 1 € INVEST. = 2 € PROFIT

Költség  
hatékonyság

# GREEN

# PLUS

Emisszió csökkentő

BIOFRIENDLY LIQUID COMBUSTION CATALYST

Prémium üzemanyag komponens

NANOTECH  
EMISSION REDUCER  
PREMIUM FUEL COMPONENT  
[www.greenplusfuel.com](http://www.greenplusfuel.com)

Nr. 1.



Magasabb  
egészségügyi, környezetvédelmi, műszaki  
biztonság



# HIGHER SAFETY

FOR THE BEST

ISO 14 001

ISO 18 001

ISO 50 001

ISO 26001

A legjobb

ISO

minősítésekért

CO2  
NOx  
SOx  
PMx  
CO  
LOI  
THC  
NTHC

Emisszió / füst  
csökkentés

8% - 99%

# -50%

Energia  
takarékoság

5% - 32%

# -10%

Energia  
hatékonyság

3% - 26%

# +12%



KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



## XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

Ezért a GREEN PLUS® név szerint például törvény által kötelező használatú üzemanyag alkotóelem, mint emisszió csökkentő. TEXLED 2005, megújítva 2009, 2011 teljes Texas államban.

TEXASZI ALACSONY EMISSZIÓJÚ DÍZEL ÜZEMANYAG SZABÁLYZÁS (TXLED) ALTERNATÍV DÍZEL ÜZEMANYAG FORMULA ÍRÁSOS JÓVÁHAGYÁSA		Texas alacsony kibocsátású üzemanyag (TxLED) Alternatív Dízel Üzemanyag Formula Jóváhagyó nyilatkozat	
Az alább belistázott diesel üzemanyag formula bizonyítottan megfelel a Texas Környezetvédelmi Minőségi Bizottság ügyvezető igazgatója által jóváhagyott speciális rendelet a 30-as cikkely, Texas Közigazgatási kód, 114-es fejezet, H alfejezet, 2-es szakasz, §114,315(c) alapján, mivel hasonló vagy még jobb csökkenést idéz elő a NOx, THC, MNHC és PM értékekben, mint ahogy a Texas Alacsony Kibocsátású Diesel üzemanyag törvény (TxLED) előírja. Ezért az alternatív diesel üzemanyag az itt belistázott formulával eleget tesz a 30-as cikkely, Közigazgatási kód, 114-es fejezet, H alfejezet, 2-es szakasz, §114,315 (f) speciális követelményeinek és fel lehet használni, hogy kielégítse a cikkely §114,312 (a) paragrafusában leírt követelményeket.		A dízel üzemanyag formula besorolható a TCEQ ügyvezető igazgató engedélyének a Texasi Közigazgatási Törvény 114-es fejezet 30-as cím H alcím 2. szakasz 114 paragrafus 312 (f) és a 114 paragrafus 312 (a) pontjához, mivel minden szükséges feltételt kielégít.	
Jóváhagyás Dátuma:	2005. Augusztus 10.	Hatálybalépés időpontja:	2009. november 6.
TCEQ Hozzárendelt Azonosítószáma:	TXLED-A-0002	TCEQ által kijelölt azonosító szám:	TXLED-A-00020
Elfogadott alternatív Dízel üzemanyag forma:	Biofriendly Green Plus® komponens keverékű ASTM D975 kompatibilis üzemanyag besorolása 2-es D dízel üzemanyag	Kijelölt alternatív dízel formula	Gallononként minimum 0,2 milliliter Biofriendly Green Plus A®-val kezelt diesel üzemanyag, a 30 TAC §114.6 foglaltak alapján
EPA Regisztrációs szám és név:	• 1832-0002 – Green Plus®	EPA regisztrációs szám és név:	183220005 Green Plus A
Adalék azonosító:	Biofriendly Green Plus®. Ez az adalék a Biofriendly Corporation szabadalmaztatott formulája és speciálisan az ASTM D975-kompatibilis (szabványú) 2 D fokozat besorolású dízel üzemanyag keveréséhez tervezett, amely Észak Amerikában teljesíti vagy túllépi a TxLED követelményeit.	Adalékanyag azonosító	Biofriendly Corporation Green Plus A®
Adalék minimum sűrűsége / Használati érték:	20,000 gallon dízel üzemanyaghoz 1 gallon a Biofriendly Green Plus®. (gallononként 50 milliommód rész (ppm))	Adalékanyag minimum koncentráció, kezelési arány	Gallononként minimum 0,2 milliliter Biofriendly Green Plus A® adalékanyaggal kezelt diesel üzemanyag
Előírások az alap dízel üzemanyagra:	Minden olyan dízelbázisú üzemanyaghoz adagolható a Biofriendly Green Plus®, amely eleget tesz a következő feltételeknek:  Minden No.1-D vagy No. 2-D osztályú dízel üzemanyag, amely rendelkezik ASTM D975-04c (Standard Specification for Diesel Fuel Oils) minősítéssel vagy jelenleg érvényes ASTM D975 hitelesítéssel, beleértve a kenési tulajdonságokat, keverhető ezzel a formulával.	Bázis Dízel üzemanyag specifikációk	Minden bázis dízel üzemanyaghoz melyet a Green Plus-szal keverve használnak az alábbi kezelési utasítást kell alkalmazni

# MAGASABB MŰSZAKI BIZTONSÁG

GREEN

PLUS

FUEL

## 1€ BEFEKTETÉS = 2€ PROFIT

VILÁGGYŐZTES HATÓANYAG A LEGNAGYOBB ÜZEMANYAGTÁRSASÁGOK ÜZEMANYAGAIBAN 2003 ÓTA

egyéb szolgáltatások:

üzemanyag fogyasztás/terhelés teszt  
teljes FMS/CAN/GPS adat elemzés  
jármű/sofőr diagnosztika  
füst emisszió mérés  
adalék/eszköz  
hatásbemérés  
zöld certifikáció  
pályázatokhoz, banki hitelekhez, szerződésekhöz



CO2, CO, THC, NTHC, LOI, NOX, SOX, PMX

**FÜST -50%**  
-8% -99%

ÜZEMANYAG FOGYASZTÁS  
**LITER -10%**  
-5% -32%

**ERŐ +12%**  
+3% +26%

**VAN AKI CSAK ÖNMAGÁBAN BÍZIK.  
VEVŐINK ÖRÖMÉRE NEMCSAK  
BENZINKÚTON TANKOLHATÓAN,  
HANEM SAJÁT KEZÜLEG IS  
ADAGOLHATÓ FORMÁBAN  
a kupak vagy a fejadagoló  
segítségével**

Lecsökkenti a karbantartásra és javításra fordított időt és költségeket



[www.greenplusfuel.com](http://www.greenplusfuel.com) [www.facebook.com/greenplusfuel](http://www.facebook.com/greenplusfuel)

# FELELŐSSÉG - FENNTARTHATÓSÁG - ENERGIAHATÉKONYSÁG

## 1€ BEFEKTETÉS = 2€ PROFIT

EL TUDNA KÖLTENI I HAVI ÜZEMANYAGKÖLTSÉGET MÁSRA IS?

# GREEN PLUS<sup>®</sup>

NANOTECH BIZTONSÁG



PMx - rákkeltő részecske és  
emisszióscsökkentő

**ÜZEMANYAG -10%**  
5% - 32%

**ERŐ +12%**  
3% - 26%

**FÜST -50%**  
8% - 99%



több, mint 20 000 termék közül



KÖRNYEZETBARÁT FOLYÉKONY ÉGÉSKATALIZÁTOR



**csak rendelésre!**  
[www.greenplusfuel.com](http://www.greenplusfuel.com)  
[www.biofriendly.com](http://www.biofriendly.com)  
[peter@greenplusfuel.com](mailto:peter@greenplusfuel.com)  
**+36 30 33 22 666**

**EURO6+**

- \* biztosabb indulás nagy hidegben is
- \* kisebb túlmelegedés nagy terhelésnél is
- \* kevesebb probléma vízes vagy rossz minőségű vagy tévesen tankolt üzemanyagnál is
- \* kíméletes rendszertisztítás
- \* magasabb műszaki biztonság
- \* kisebb kopás, hosszabb élettartam



KÖZLEKEDÉSTUDOMÁNYI  
EGYESÜLET



# XIX. A magyar közlekedés helyzete az EU-ban Kápolnásnyék, 2015.02.27.

<http://www.csanadpalota.hu/letoltesek/onkormanyzat/Testuleti-ulesek/2012-szeptember-20/2-melleklet.pdf>

[https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:XliR5xhugPUJ:www.gadoros.hu/gadorosi-hirado/doc\\_download/738-ikv-bb-gadoros-keop-csat.html+&hl=hu&gl=hu&pid=bl&srcid=ADGEESSgCtoufCV6rC8xx65U7icrmAgKrY8rt3mTH-brnKiLLTUucaAxvBUB8JEV8ictGm9sBBYNN59peaBB2HCQHdz\\_X-1PM15uwbKGpxVZ5Q3s1IB7Gro1QSR7wvPqwsHrzrZJ&sig=AHIEtbQsD8CQJzZruNH-UXL9vi7Qq\\_A](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:XliR5xhugPUJ:www.gadoros.hu/gadorosi-hirado/doc_download/738-ikv-bb-gadoros-keop-csat.html+&hl=hu&gl=hu&pid=bl&srcid=ADGEESSgCtoufCV6rC8xx65U7icrmAgKrY8rt3mTH-brnKiLLTUucaAxvBUB8JEV8ictGm9sBBYNN59peaBB2HCQHdz_X-1PM15uwbKGpxVZ5Q3s1IB7Gro1QSR7wvPqwsHrzrZJ&sig=AHIEtbQsD8CQJzZruNH-UXL9vi7Qq_A)

[https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:LekgcnCU0UUJ:www.gadoros.hu/gadorosi-hirado/doc\\_download/740-szakerti-javaslat-gadoros-csat-ertekeles-20110928.html+&hl=hu&gl=hu&pid=bl&srcid=ADGEESh9B7iL-1cz1oOK9dhrGRotPTX89LLMyZO5P7HWRd\\_RHMHghISiOP39p97EJXAN-lwtvVC4NGPC-7YrU\\_nohgTkao-IWBW0\\_42AEy-p4nH8zobF3vEiZrRfRCFBFrbHzE&sig=AHIEtbQIBh0HfW9Xn1Jn72LqR2ApzEK0w](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:LekgcnCU0UUJ:www.gadoros.hu/gadorosi-hirado/doc_download/740-szakerti-javaslat-gadoros-csat-ertekeles-20110928.html+&hl=hu&gl=hu&pid=bl&srcid=ADGEESh9B7iL-1cz1oOK9dhrGRotPTX89LLMyZO5P7HWRd_RHMHghISiOP39p97EJXAN-lwtvVC4NGPC-7YrU_nohgTkao-IWBW0_42AEy-p4nH8zobF3vEiZrRfRCFBFrbHzE&sig=AHIEtbQIBh0HfW9Xn1Jn72LqR2ApzEK0w)

1. Swietelsky Magyarország Kft.
2. Sade-Magyarország Mélyépítő Kft.
3. EuroAszfalt Kft. A NYERTES

## Építőipari munkák nyertes pályázója, a levegőszennyezettség csökkentése miatt alkalmazza

2. alszempont: építés közben

súlyszám: 13



EuroAszfalt Kft. Ajánlattevő pontszáma	
Ajánlati elem összetevők	
Minél kisebb légszennyezés	- Green Plus folyékony környezetbarát üzemenyag katalizátor alkalmazása
Nyertes KEOP pályázat Green Plus® használattal	- a gépek üzemeltetési idejének minimalizálása
Környezetvédelmi, klímavédelmi tulajdonságok (Kbt. 57. § (4) bekezdés c) pont)	- az adott feladat elvégzésére alkalmas minimális kapacitású munkagép kiválasztása
	- EURO normáknak megfelelő motorokkal szerelt 2005-2006-ban gyártott munkagépek Porszennyezés minimalizálása:
	- sebességkorlátozás
	- talaj nedvesítés
	- takarás
	- folyamatos takarítás
	- saját tulajdonú MERCEDES ATEGO seprős

### Összpontszám meghatározása:

Sz.	Ajánlattevő	Összpontszám	Helyezés
1.	EuroAszfalt Kft.	940	1.

### Javaslatétel az eljárás nyertesére

#### A nyertes ajánlattevő:

Ajánlattevő neve: EuroAszfalt Kft.  
Címe, székhelye: 2225 Üllős, Sasóka hegy 053/30 hrsz.  
Összesített súlyozott pontszáma: 940  
Szávszámok:  
Igen: 5 Nem: 0 Tartózkodott: 0

### Javaslatétel az eljárás 2. helyezettjére:

Mivel csak egy érvényes ajánlat volt, 2. helyezett nem hirdethető.  
Szávszámok:  
Igen: 5 Nem: 0 Tartózkodott: 0

### A Bíráló Bizottság Döntéshozó felé tett javaslata:

As eljárás nyertesét:  
Ajánlattevő neve: EuroAszfalt Kft.  
Címe, székhelye: 2225 Üllős, Sasóka hegy 053/30 hrsz.

8. oldal / 6 oldal

üzemeltetésére vonatkozó előírásokat – mint az előfeltétel mértékét meghatározó követelményeket – az ajánlatban leírtak indokolt pörnyűipari műszaki átlagértékben és a teljesítés során is be kell tartani az ajánlattevőnek ill. a nyertes ajánlattevőnek.”

Fentiekre tekintettel a Bírálóbizottság javasolja az ajánlatot a Kbt. 88. § (1) bekezdés f) pontjára tekintettel érvénytelenül nyilvánítani.

• Az ajánlat 293. oldalán az V. fejelet vonatkozásában a „21-011-11.3 Fajlagos föld tartalommal elszállítás, berakás, Önkormányzati által kijelölt helyre, 5,0 m3-s konténerben” költségvetési tétel nem került beadására.

• Az ajánlat 311. oldalán az Meglévő vízvezeték és házielvezetés bontás, házi vízelvezetés építés vonatkozásában az „54-002-S.1.1.-000000) Gömbriflúos idom elhelyezése földárkokban, fokos gumitartás kötéssel, FV 10-16, DN 125 méretű, DN 50 Gömbriflúos végsőárá után, DN 50” költségvetési tétel nem került beadására.

Mivel az ajánlati ár elbírálási szempont, a Kbt. 83. § (2) bekezdés a) pontja szerint a szakmai ajánlatokért értekelhető költségvetés vonatkozásában hátrányosnak nem kérhető, erre tekintettel a Bírálóbizottság javasolja az ajánlatot a Kbt. 88. § (1) bekezdés f) pontjára tekintettel érvénytelenül nyilvánítani.

### 3.2 A bíráló bizottság javaslata az eljárás nyertesére tekintetében:

A Bírálóbizottság javasolja  
➢ a közbeszerzési eljárást – a Kbt. 92. §-ában foglaltak fenn nem állására tekintettel – eredményesszá nyilvánítani; továbbá  
➢ az EuroAszfalt Kft. (2225 Üllős, Sasókahegy 053/30 hrsz.) ajánlattevőt – mivel az összesítésben legelőnyösebb érvényes ajánlatot tette és alkalmas a szerződés teljesítésére – tárgyi közbeszerzési eljárás nyertesévé nyilvánítani nettó 1.479.922.590,- Ft-os ajánlati árral (940 ponttal).

### 4. A versenyt közbeszerzési eljárásról kapcsolatos követelmények, javaslatok:

Az eljárás során letehetően irásos dokumentumok, jegyzőkönyvek tartalmán, továbbá az ajánlatok elbírálása során a bírálóbizottság által hozott döntési javaslatok, megfelelők voltak, erre tekintettel megállapítható, hogy a közbeszerzési eljárás rend szerinti, nyílt közbeszerzési eljárás folytatása megfelel a Kbt., valamint a vonatkozó jogszabályok rendelkezésének.  
Kérjük továbbá, hogy a közbeszerzési eljárás lezáró döntés megvizsgálását követően, a 4/2011. (I.28.) Korm. rendelet 42. § (3) bekezdésében foglaltak szerint a T. Kedvezményezett az eljárás „eredményének kihirdetésétől számított” az irásbeli közbeszerzési, valamint a közbeszerzési eljárás folytatása megkezdését a jogalkotókkal kapcsolatos álláspontja a KfF részére” megőrzésére ajánlattevőnek.

Nemzeti Fejlesztési Ügyvédség  
Cím: H-1077 Budapest, Vessányi u. 20-22.  
Levelezési cím: H-1133 Budapest, Pf. 332.  
Tel.: +36 46/249-634  
E-mail: nfu@nfv.gov.hu  
www.nfu.hu  
www.ujaszchenyiterv.gov.hu



## Measuring and Managing CO<sub>2</sub> Emissions



### 2.7.4 Shipping

Short sea shipping operations can be divided into three types: ro-ro ferry operations (carrying trucks and/or railwagons), bulk ships and container vessels. For each of these maritime modes two sets of published emission factor values were found, though they are not directly comparable given differing assumptions made about the vessel weight class (Table 5). There is therefore little choice in the selection of emission values for shipping. An overall emission factor for short-sea shipping of 16 gCO<sub>2</sub>/tonne-km is proposed.

Across the world, average CO<sub>2</sub> emissions of 16 gCO<sub>2</sub>/tonne-km are proposed for short-sea shipping.

### of European Chemical Transport

**Professor Alan McKinnon**  
**Dr Maja Piecyk**

Logistics Research Centre  
Heriot-Watt University  
EDINBURGH, UK

Report prepared for

TABLE 5  
Published Emission Factors for Maritime Transport

	gCO <sub>2</sub> /tonne-km	Source
<b>Bulk ship</b>		
Small tanker (844 tonnes)	20	DEFRA
Large tanker (18371 tonnes)	5	DEFRA
Small (solid) bulk vessel (1720 tonnes)	11	DEFRA
Large (solid) bulk vessel (14201 tonnes)	7	DEFRA
<b>Container vessels</b>		
Small container vessel (2500 tonnes)	13.5	DEFRA
Larger container vessel (20000 tonnes)	11.5	DEFRA
Average deep-sea container vessel (assuming mean 11 tonne load per TEU)	8.4	BSR/Clean Cargo
Deep-sea tanker (120,000 tonnes)	5	NTM
<b>All Maritime</b>	<b>14</b>	<b>TRENDS</b>

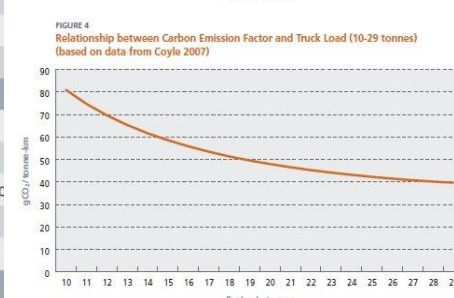
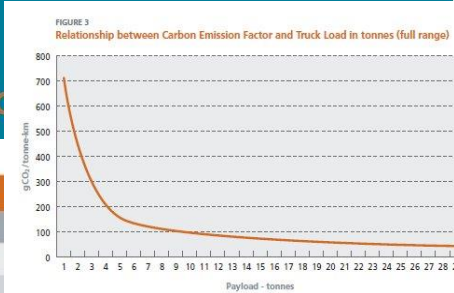


TABLE 1  
Carbon Emission Factors (gCO<sub>2</sub>/tonne-km) for 40-44 tonne Truck with Varying Payloads and Levels of Empty Running

	load tonnes	% of truck-kms run empty							
		0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%
10	81.0	85.2	89.9	95.1	101.0	107.6	115.2	124.0	134.2
11	74.8	78.7	83.0	87.8	93.2	99.4	106.4	114.5	123.9
12	69.7	73.3	77.3	81.8	86.8	92.6	99.1	106.6	115.4
13	65.4	68.8	72.5	76.7	81.5	86.8	93.0	100.0	108.3
14	61.7	64.9	68.5	72.4	76.9	82.0	87.7	94.4	102.2
15	58.6	61.6	65.0	68.7	73.0	77.8	83.3	89.6	97.0
16	55.9	58.8	62.0	65.6	69.6	74.2	79.4	85.4	92.5
17	53.5	56.3	59.3	62.8	66.6	71.0	76.0	81.8	88.6
18	51.4	54.1	57.0	60.3	64.1	68.3	73.1	78.6	85.1
19	49.6	52.2	55.0	58.2	61.8	65.8	70.5	75.8	82.1
20	48.0	50.5	53.2	56.3	59.8	63.7	68.2	73.4	79.4
21	46.6	49.0	51.6	54.6	58.0	61.8	66.2	71.2	77.0
22	45.3	47.6	50.2	53.2	56.4	60.1	64.4	69.2	74.9
23	44.2	46.5	49.0	51.8	55.0	58.6	62.8	67.5	73.1
24	43.2	45.4	47.9	50.7	53.8	57.3	61.3	66.0	71.4
25	42.3	44.5	46.9	49.6	52.7	56.1	60.1	64.6	69.9
26	41.5	43.7	46.0	48.7	51.7	55.1	59.0	63.4	68.6
27	40.8	42.9	45.3	47.9	50.8	54.2	58.0	62.4	67.5
28	40.2	42.3	44.6	47.2	50.1	53.4	57.1	61.4	66.5
29	39.7	41.7	44.0	46.6	49.4	52.6	56.3	60.6	65.6



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

Green Plus® Égéskatalizátor

A Green Plus® potenciálisan hat az aromás anyagokra és a benzolgyökökre

## Mit is jelent az aromások csökkentése?

Az aromások 20-tól 45%-ig való csökkentése a teljes kiáramló toxikok 28%-os csökkentését váltja ki. Az összes toxikus emisszió 74% a benzol.

Az Európai EPEFE Program demonstrált egy egyenesen arányos megállapodást a CO2 emisszió és az aromás tartalmak közt. A 20%-tól 50%ig való aromások csökkentése mintegy 5%-kal csökkenti CO2 emissziót.

A Texasi Alacsony Kibocsátású Diesel üzemanyagok Green Plus® tesztjén bemutatták, hogy a 28% aromás tartalmú üzemanyagoknak ugyanolyan volt az emissziója, mint a 10% aromásnak.

**GYAKORLATBAN:** Ha ugyanazt a teljesítményt **beigazoltuk** a benzinben, mint amit a dieselben is beigazoltunk, akkor **az EURO-3-as vagy EURO 4-es megfelelőségű üzemanyagot Euro 1-esként készítették szmogos emisszió és toxikussági szempontból.**





PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions



www.rtp.gob.mx/quienes\_somos.html

## RTP - Mexico City Közlekedési Hatósági eredmények

5 független intézet által végzett teszt összegzése

SEMARNAT



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
www.semarnat.gob.mx

PROFEPA

www.profepa.gob.mx



Cultura Ecológica - ECOCOM



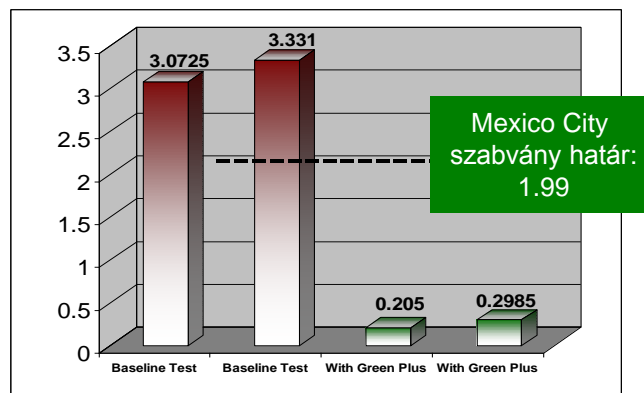
www.titanlab.com

GMC



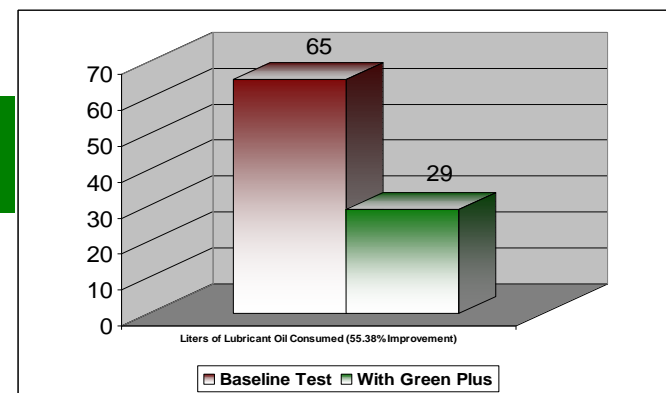
Mercedes-Benz

### Opacitás – füst-átláthatósági eredmények



A grafikonon **92.1%** javulást mutat Green Plus<sup>®</sup> használatlalt.

### Motorolaj fogyasztási eredmények



A grafikonon **55.4%** javulást mutat Green Plus<sup>®</sup> használatlalt.

Népesség: Mexikó Város 20 137 152 lakos, Mexikói Egyesült Államok 112 322 757 lakos (2010)

RTP (Tömegközlekedési Hatóság Mexico Városban) 20 saját dízel üzemű buszán tesztelte a Green Plus<sup>®</sup>- t. A Green Plus<sup>®</sup> teszt több, mint 4 hónapja alatt valamennyi járművön elmaradtak a korábban tapasztalt negatív jellemzők a járművezetők elmondása alapján is. A több intézet által is kontrollált hivatalos mérések alapján is a Green Plus<sup>®</sup> tesztnek nagyon jó eredményei születtek, mint ahogy a fenti grafikonok is mutatják, **92.1%**- ban javult a füst kibocsátás, **55%**- ban javult a motorolaj fogyasztás, **31.49%**- ban javult az üzemanyag fogyasztása is. A teljes flottára (860 busz) bevezették a Green Plus<sup>®</sup> használatot.



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions



Az összes városi és magánjármű, busz és taxi Biofriendly Green Plus® égéskatalizátort kell használjon <http://www.ciudadguzman.gob.mx/>

## Green Plus® Rendelet

## Guzmán (Mexico) Levegőtisztaságáért

MONROVIA, Kalifornia --(BUSINESS WIRE hírek) 2005.Október 4.--Biofriendly Corporation ma bejelentette, hogy a mexikói Guzman város (120 000 lakos) rendeletet hozott, hogy az összes városi jármű, magán busz és taxi is Green Plus® folyékony égéskatalizátorral kezelt üzemanyagot (benzint és dieselt) kell használjon. Green Plus® segítségével tervezik lecsökkenteni a káros emissziót és javítani az energiahatékonyságot. **Guzman az első város Mexikóban, amelyik alkalmazta Jalisco állam nemrégiben elfogadott "Emission Zero" programját.**

Guzman város polgármestere hirdetményben adta közre, hogy a képviselőtestület teljes (100%-os szavazati) támogatottságot adott más mexikói államok hivatalai, Jalisco Kongresszus tagja és az Amerikai Konzul jelenlétében. Jelen voltak még a polgármesteri hivattal kapcsolatban álló vállalatok képviselői (Coca-Cola, Bimbo, Mexikói Szövetségi Telefon és Áramszolgáltató Tanács, csakúgy, mint a Pemex nemzeti olajtársaság Regionális igazgatója).

A kongresszusi képviselő (Diputado) Luis Alejandro Rodriguez, Jalisco állam Környezetvédelmi Kongresszusi Tanácsának elnöke szavaival: "Guzman városával felavattuk és elindítottuk államunk 'EMISION ZERO' programját, hogy kitisztítsuk a levegőt Jalisco- ban. Azt szeretnénk, hogy legyünk tudatosak a környezetünk tisztításában és legyen ez egy minta, amit bevezethetünk egész Mexikóban.,,

Guzman polgármestere, Umberto Alvarez Gonzales ezt mondta: „Meg kell állítanunk azt, hogy megfosszuk gyermekeinktől és állampolgárainktól a tiszta levegőt. Mindannyian ugyanazt a piszkos levegőt szívjuk. 'EMISION ZERO' esélyt ad nekünk, hogy megfordítsuk ezt a trendet.,,

E program kivitelezéséhez egy komplett certifikált tesztet végeztek. Angel Ricardo Martinez mérnök, Jalisco állam Jármű Környezetvédelmi Érvényesítési (Semades) igazgatója monitorozta és certifikálta a pilot programot, amin a diesel jármű opacitás (füst és annak fényáteresztő képessége, opacity = K érték) 56%-nál nagyobb füstcsökkenési eredményt mutatott. Correct Action International; a Green Plus® Latin Amerikai disztribútora más államok kongresszusait és városait is meghívta, hogy találkozzanak és adoptálják az "EMISION ZERO" programot.

Jalisco állam (híres városai: Guadalajara, Puerto Vallarta, Tequila)- ban most Guzman az első város, amely a levegőjét az "EMISION ZERO" ban támogatott Biofriendly Green Plus® használatával kívánja megtisztítani.



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

## Mexico Emisión Zero Program

### Jalisco állam Emision Zero Programja Kormány Teszt és Jóváhagyás

Green Plus® - szal javul a mexikói  
üzemanyag minősége és  
teljesítménye

Guadalajara Metropolitan zónájában kedvező a Levegő Minőségére a Biofriendly Green Plus® égéskatalizátor használata, ahol 67 napos teszttel bizonyították, hogy a buszok által használt diesel üzemanyag fogyasztásakor a légköri szennyeződést átlagosan több, mint 72%-kal csökkentette. A teljesebb részletezés megtalálható a Környezetvédelmi Minisztérium Fenntartható Növekedésért anyagában itt.



GOBIERNO DE JALISCO

PODER EJECUTIVO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

Mr. Adolfo Farland  
Presidente & CEO  
Correct Action Internacional Inc.

PRESENTE.

Por este conducto, la Dirección Estatal de Afinación Controlada Obligatoria AFICON, hace de su conocimiento que el pasado día 8 de mayo, se logro concluir la fase de pruebas y Plan Piloto del Programa Emisión Zero para la Calidad del Aire, en los vehículos propiedad de la Ruta 634 del Servicio Subrogado de Sistecozome, dicho Programa tenía como meta principal lograr una reducción del 50% de la opacidad emitida por los autobuses participantes en un periodo de 90 días.

Afortunadamente, para la Calidad del Aire, en la Zona Metropolitana de Guadalajara, el uso del catalizador Biofriendly en el Diesel que consumieron los autobuses que participaron en la Prueba, logro reducir un 72% las emisiones contaminantes emitidas a la atmósfera, en promedio en un periodo de 67 días. Para que esto se entienda con mejor claridad, a continuación se presentan los resultados finales abalados por la Secretaria del Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable SEMADES, vehículos participantes:

Autobuses Mercedes Benz	25
Autobuses DINA	9
Autobuses Intenacional	1
	35

Fortunately for the Air Quality in the Guadalajara Metropolitan zone, the use of the Biofriendly catalyst in diesel fuel consumed by the buses that participated in the Test achieved an average reduction in pollutant atmospheric emissions of 72% over a period of 67 days. So that this may be more clearly understood, the final results are presented here by the Ministry of the Environment for Sustainable Growth (SEMADES, the Spanish acronym): vehicles participating 35

de disminuir las emisiones contaminantes en de la siguiente forma:

o sea redujeron en un 100% las emisiones de las superiores al 90%.

meta prevista en un periodo de 67 días, con las inicialmente.



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

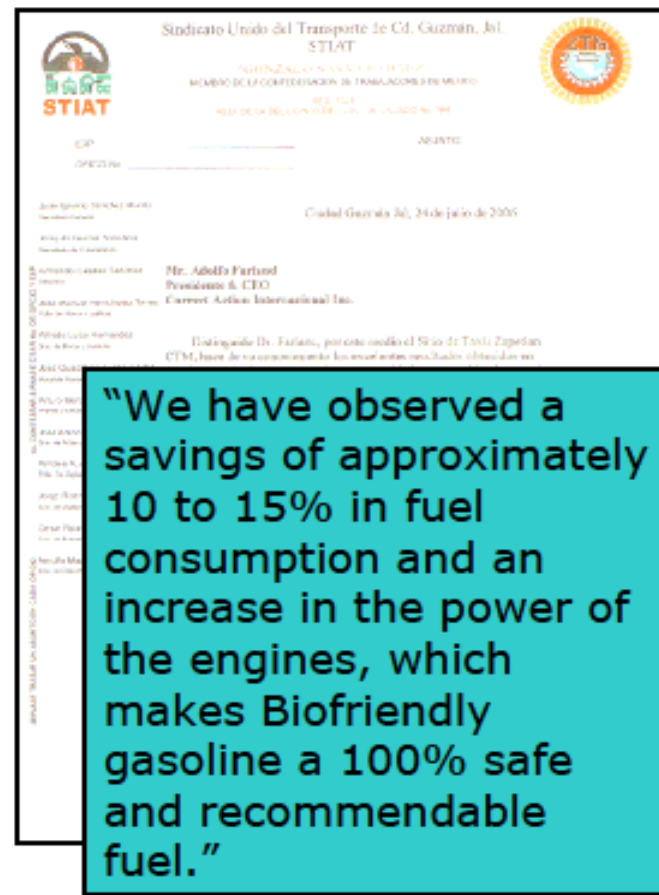
## Mexikói Taxi Szindikátus 2008

### Mexico Emisión Zero Program



“Up to the present, we have observed that the vehicles that are using this fuel have achieved a fuel economy for diesel and gasoline of 5 and 7%, respectively, at the same time that they have shown increased power.”

„Ez idáig megfigyelve kijelenthetjük, hogy ennek az üzemanyagnak a használatával járműveink 5-7%-kal kevesebb üzemanyagot fogyasztanak, illetve ezzel egy időben jobb teljesítményt mutattak.”



“We have observed a savings of approximately 10 to 15% in fuel consumption and an increase in the power of the engines, which makes Biofriendly gasoline a 100% safe and commendable fuel.”

Megfigyeltük, hogy körülbelül 10-15% üzemanyagot spóroltunk meg és javult a motorok teljesítménye, amit a Biofriendly üzemanyag okozott, ez egy 100% biztonságos és ajánlható üzemanyag.



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

Green Plus® siker sztori a Lukoilnál (Cypoil – Lukoil Ciprus)  
Államilag bevizsgáltan 5 ciprusi centtel gazdaságosabb  
minden tankolt liter.





GREEN PLUS

# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

## A Lukoil "Formula" üzemanyagok eladását fellendítette a Green Plus® komponens

Amióta a Lukoil és a Biofriendly Corporation bevezette a Formula üzemanyagokat Cipruson, a Lukoil eladások több, mint 20%-kal emelkedtek. Ezek a benzin és diesel üzemanyagok tartalmazzák a Biofriendly Green Plus® folyékony égéskatalizátort. Az eladások javulása egyértelműen a sofőrök által tapasztalható és látható különbségek miatt történt, amit a Green Plus® okozott.



Formális Green Plus® sajtókonferencia Cipruson



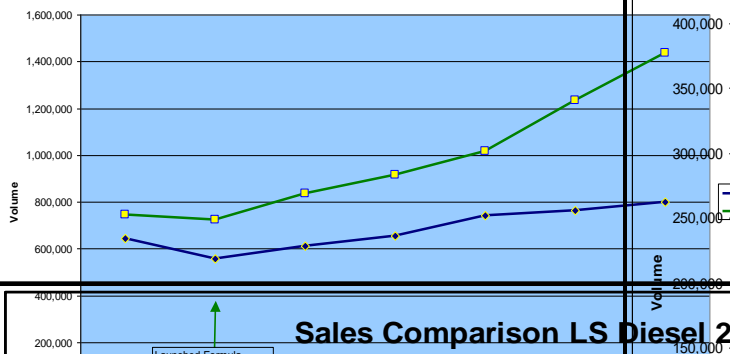
Green Plus® komponensű üzemanyag szállítás  
Cipruson



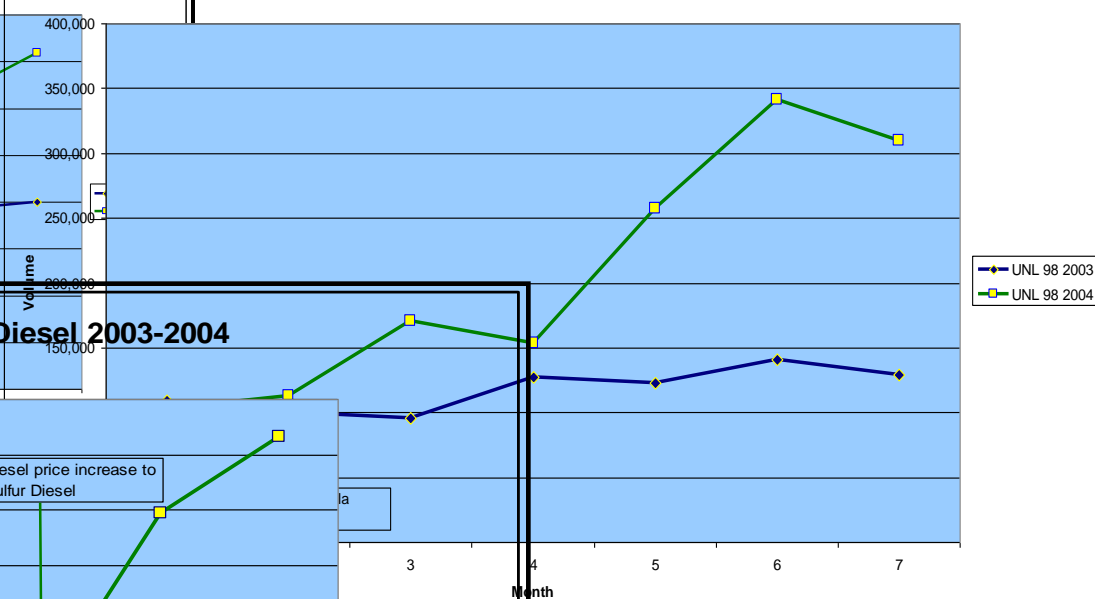
## Lukoil Cyprus üzemanyag eladás



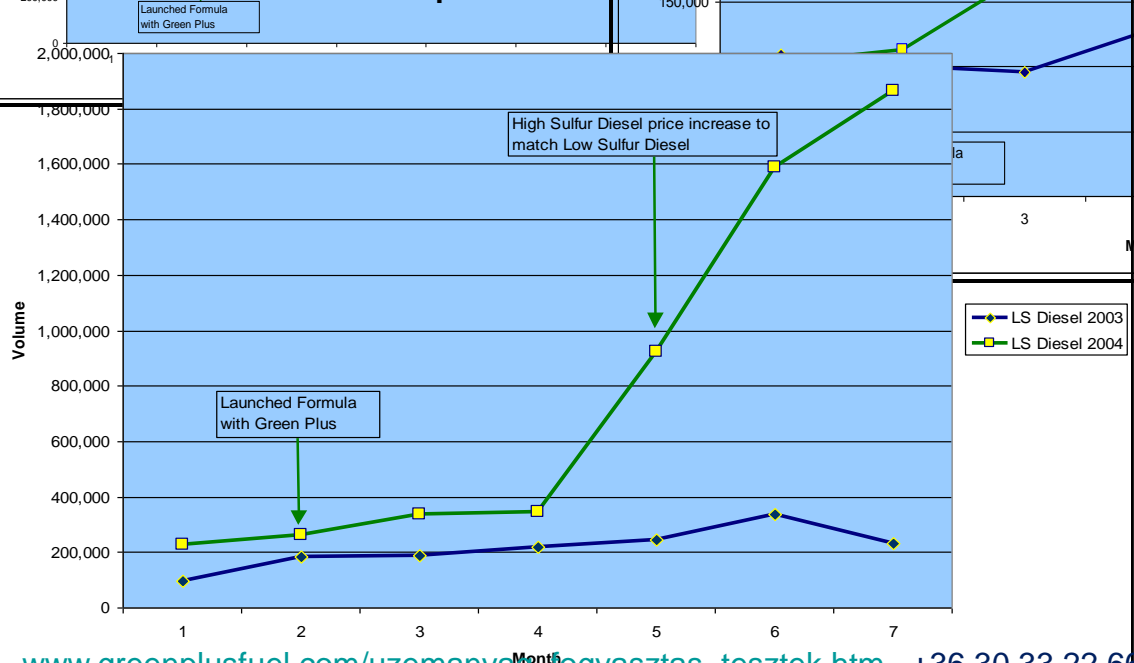
Sales Comparison Unleaded 95 2003-2004



Sales Comparison Unleaded 98 2003-2004



Sales Comparison LS Diesel 2003-2004



Zöld grafikon Green Plus®  
égéskatalizátoros üzemanyag  
eladások 2004-ben

Kék grafikonok 2003-as  
üzemanyag eladások Green Plus®  
égéskatalizátor nélkül

### PLATINUM+ στην Petrolina και Agip

Αποστολή | Εκτύπωση | 15/05/2008

Η Petrolina, μέσα στα πλαίσια της συνεχούς αναβάθμισης των προϊόντων και υπηρεσιών της και πάντοτε με γνώμονα την καλύτερη εξυπηρέτηση και συμφέρον του καταναλωτή καθώς και την προστασία του περιβάλλοντος, αλλάζει τα δεδομένα στον τομέα των καυσίμων κίνησης. Σε συνεργασία με την αμερικανική εταιρεία Biofriendly Corporation, λανσάρει τα νέα πρωτοποριακά καύσιμα κίνησης Platinum+ με υγρό καταλύτη Green Plus.

Η επίσημη παρουσίαση του Platinum+ έγινε, χθες, από τον κ. Jim D'Arezzo, Senior Vice President, Sales and Marketing της εταιρείας Biofriendly Corporation, κατά τη διάρκεια διάσκεψης Τύπου.

Το Platinum+ είναι τελευταίας τεχνολογίας καύσιμο κίνησης υψηλών αποδόσεων που περιέχει τον υγρό καταλύτη Green Plus. Το Green Plus βελτιώνει σημαντικά την καύση στον κινητήρα λόγω καλύτερης οξυγόνωσης του καυσίμου με αποτέλεσμα να προσφέρει:

- (α) Σημαντική εξοικονόμηση στην κατανάλωση καυσίμου μέχρι 12%.
- (β) Μείωση στην εκπομπή ρύπων μέχρι 40%, προστατεύοντας έτσι το περιβάλλον και (γ) αύξηση στην ιπποδύναμη του κινητήρα μέχρι 7%.

Το Green Plus έχει εξασφαλίσει τα καλύτερα θετικά αποτελέσματα σε αναλύσεις από διακεκριμένα εργαστήρια και ερευνητικά κέντρα της Αμερικής και Ευρώπης και έχει περάσει με επιτυχία δοκιμές που κάλυψαν 4 δις μίλια στο δρόμο, χωρίς καμιά αρνητική επίδραση σε οποιονδήποτε μηχανή ή όχημα.

Το Green Plus δεν είναι πρόσθετο (additive) που αναμιγνύεται με το καύσιμο, αλλά υγρός καταλύτης, ο οποίος βελτιώνει την καύση στον κινητήρα, χωρίς, όμως, να αλλάζει τη χημική σύνθεση του καυσίμου.

Το καύσιμο Platinum+ μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλα τα οχήματα ανεξαρτήτου τύπου και ηλικίας και διατίθεται στην αμόλυβδη βενζίνη 95 και 98 οκτανίων, καθώς και στο πετρέλαιο κίνησης Euro diesel αποκλειστικά απ' όλα τα πρατήρια Petrolina και Agip.

Green Plus® az ólommentes 95, 98 és Euro Diesel üzemanyagokban a jobb teljesítmény, gazdaságosabb üzemanyag-felhasználás és a környezetvédelem érdekében.



Το Platinum+ είναι τελευταίας τεχνολογίας καύσιμο κίνησης υψηλών αποδόσεων που περιέχει τον υγρό καταλύτη Green Plus.

**Nέα** καύσιμα κίνησης **platinum+**

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ - ΔΥΝΑΜΗ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η Petrolina, σε συνεργασία με την αμερικανική εταιρεία Biofriendly Corporation, λανσάρεται τα νέα πρωτοποριακά καύσιμα κίνησης Platinum+ με υγρό καταλύτη Green Plus.

Τα νέα καύσιμα Platinum+ δίνουν καλύτερα αποτελέσματα:

- εξοικονόμηση καυσίμου στην κατανάλωση καυσίμου μέχρι 12%
- αύξηση στην ιπποδύναμη του κινητήρα μέχρι 7%
- μείωση στην εκπομπή ρύπων μέχρι 40%
- προστασία του περιβάλλοντος

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΠΡΑΤΗΡΙΑ

PETROLINA Agip

**platinum+**  
η κορυφή στο καύσιμο

Üzemanyag gazdaságosság  
Emissziócsökkenés  
Teljesítmény növekedés

<http://www.petrolina.com.cy/Home.aspx>  
Petrolina/Agip választása a Green Plus®  
égéskatalizátoros új generációs Platinum+  
üzemanyagok. KIZÁRÓLAGOS FORGALMAZÓ Cipruson



A Green Plus®  
κόστοςεφάτεκον  
πιαννέβελό μεγολδός  
az ExxonMobil és  
Shell πιαν  
ρészeseδésben

Ειδήσεις

Αγορά

Χρηματιστηριακά

Διεθνή

Συνάλλαγμα

	USD	1.31
	JPY	128.59
	GBP	0.93

Commodities

	BRT	49.44
	XAG	13.66
	XPT	1,106.00
	XAU	957.25

Διεθνείς αγορές

NIKKEI	7,945.96	▼
STI	1,596.92	▲
TAIEX	4,961.62	▼
NASDAQ	1,461.19	▼
DAX	4,068.74	▲
FTT1X	1,189.02	▲





## PetroEcuador nemzeti olajtársaság



PETROECUADOR

**Diesel**

4000 ppm sulfur diesel

kormányteszt



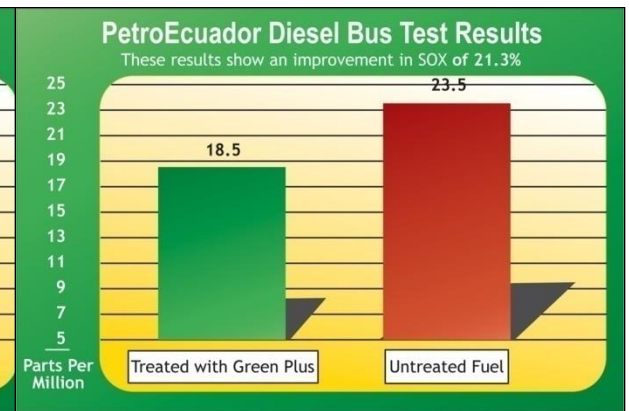
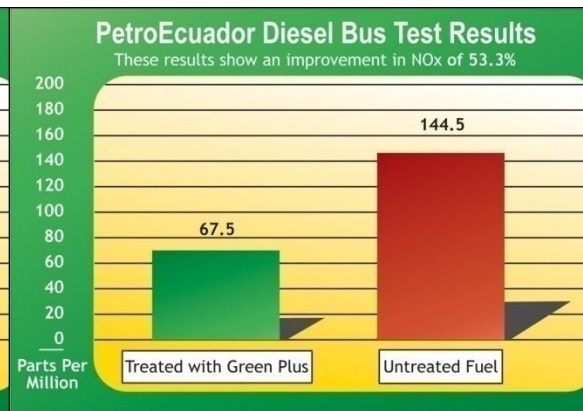
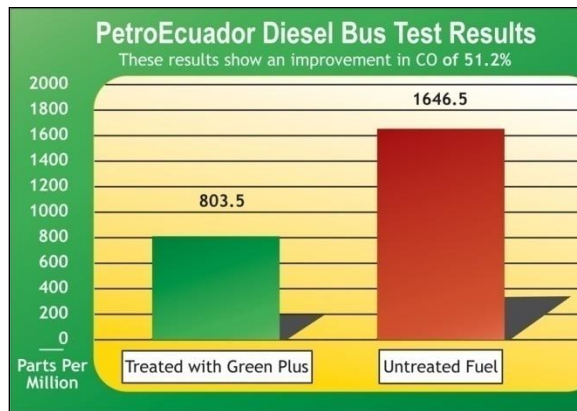
### Chevrolet (Botar) Buszok

Diesel Bus #PEJ 508 & 509	-51%	-53%	-21%
	CO	NOx	SOx
Alapállapot átlaga	1646.5	144.5	23.5
Green Plus® katalizátoros átlag	803.5	67.5	18.5

### Bazan Man rögzített szivattyú motorok

Stationary pump engines 601-603	CO	NOx	SOx
Alapállapot átlaga	357	572	149.5
Green Plus® katalizátoros átlag	174.5	294.5	72

## Mérés part per million-ban





# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

**GREEN PLUS®** pénzt takarít meg a londoni taxisoknak



## Paddington Basin Taxi Centre

177 Harrow Road W2 6NB  
Royal Oak  
London W2 6NB  
Phone +447956288890

28<sup>th</sup> Of October 2003

To whom it may concern.

I have been with this Centre for some 6 years, and have sold and have promoted diesel sales at the facility for over 2 years.

We service a large section of the London West End taxi market and are now very pleased to state that we have now been selling our diesel with the Green Plus fuel catalyst added, for over three months. During that period we have not only increased retail prices but also seen an increase of 300% in sales.

6 éve vagyok ebben a centrumban, és több, mint 2 éve foglalkozunk nagytételű diesel eladással és promócióval ennél a létesítménnyel. A London West End taxi piac nagy részét mi szolgáljuk ki, és most nagyon örülnek, hogy a diesel üzemanyagaink Green Plus® kezeltek, már több, mint 3 hónapja.

Nem csak a kiskereskedelmi áraink növekedtek, a teljes eladásunk **300%-os növekedést mutat.**

A londoni sajtóban új vezércikkek számoltak be a Green Plus® károsanyag csökkentési előnyeiről és mi boldogok vagyunk, hogy részesei lehetünk egy tisztább levegőjű londoni vezetésnek.

Mr. Bo Vennerdal  
Operator

Paddington Basin Taxi Centre

[www.greenplusfuel.com/uzemanyag\\_fogyasztas\\_tesztek.htm](http://www.greenplusfuel.com/uzemanyag_fogyasztas_tesztek.htm)



2003- tól Brit Tisztaégésű Üzemanyagokat szolgáltatnak ki a Paddington Töltőállomásokon Green Plus® katalizátorral London taxi közösségének.

2004-től már 40%- a a London City black cabs taxiknak már rendszeres Green Plus® fogyasztó. Amikor nem itt tankolnak, mert a külkerületben fogy ki az üzemanyag, akkor nem ilyen anyagot tankolnak, különben 100%-osan csak Green Plus® kezelt üzemanyagot használ minden londoni taxis London levegőjének tisztábbá tételéért.

A London Taxisok örülnek a Green Plus® - nak, mert gazdaságosabban autóznak és kisebb a levegőszennyezés, könnyen teljesítik a Környezetvédelmi vizsga követelményeket.

+36 30 33 22 666

[www.facebook.com/greenplusfuel](http://www.facebook.com/greenplusfuel)



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

## Első magyar zöld GREEN PLUS® kutak minisztériumi átadása



### OLCSÓBB AUTÓZÁS



Azoknál az üzemanyag-forgalmazóknál, ahol a Green Plus® forgalmazási hirdetés ellenére az üzemanyagokat nem kezelik a katalizátorral, az engedélyeket bevonom a hitelesség megtartása miatt. A győri kutaknál 2 esetben vétettek ilyen hibát 2005-ben, már nem lehetnek „zöld üzemanyag”-kutasok.

(Bíró Péter vezérigazgató)

## Egyik vállalat sem szereti, ha a dolgozók betegszabadság vannak Green Plus® tisztítja a levegőt a Palletline-nál

### palletline

the overnight  
success story

#### Palletline siker történet

2002. július 10., London W1Y 511F

Kedves Noel! Úgy gondoltam, írásban tudatom Veled a Palletline Centre-ben (Tyburn Road, Birmingham, Anglia) használt dízel targoncáink emisszió-csökkentésében elért eredményeket. Amint tudod, 35 dízel targoncát használunk egy relatíve zárt környezetben (egy raktárépületben). Ahogy tájékoztattunk, a targoncáink károsanyag-kibocsátása nehéz munkakörnyezetet teremtett a dolgozóinknak, hiszen a füst lényegében be van zárva az épületbe. Szerencsénkre a Motoripari Kutató Intézetben (MIRA, az EU-ban forgalmazott gépjárművek hivatalos hitelesítő intézete, székhely: Nuneaton, Anglia) végzett Green Plus®- tesztek felügyelője hozzátok irányított az emissziós problémánk megoldásának érdekében. A Green Plus® üzemanyag-katalizátort közvetlenül a targoncák üzemanyagtartályába töltjük, így drasztikus mértékben csökkent az általuk kibocsátott károsanyagok mennyisége, az emisszió. Ez a csökkenés rendkívüli mértékben javította alkalmazottaink munkakörnyezetét. Collin Enticott, az operatív menedzser így fogalmazott: „Nagyon komoly javulást tapasztalunk”. A Green Plus® környezetbarát üzemanyag-katalizátor rendkívül hatékonyak bizonyul a targoncáink által kibocsátott károsanyagok csökkentésében, és javítja a munkakörnyezetet. Teljes mértékben meg vagyunk elégedve a Green Plus® üzemanyag-katalizátorral.

Üdvözlettel, John Bonner

Helyszínelügyeleti Menedzser

másolatot kap: C. Enticott, L. Watkins

Palletline Plc, The Palletline Centre, Tyburn Road, Birmingham B24 9NZ

Tel: 0121-360-2926 Fax: 0121-360-6398 Website: www.palletline.com E-mail: info@palletline.com

Palletline az első angol éjszakai raklap disztribútor szolgáltató vállalat. A Palletline legnagyobb elosztó központja raktárépületében diesel targoncákat használnak.

### Palletline goes green



Unique new product offers environmental and cost-saving benefits from Palletline.

PALLETLINE, the leading nationwide network for next-day delivery of palletised goods, has created a more environmentally pleasant workplace for staff in its Birmingham hub. This has been achieved by the introduction of a new fuel catalyst, called Green Plus.

The catalyst has been employed in all diesel fuel used by Palletline forklift

trucks during a trial period over the past five months. Says Palletline Chairman, Bob Rossett: "Because the product has made such a difference to the air quality in the hub, this makes for a more pleasant place to work and makes a contribution to the environment."

Says Mr. Noel Carroll of Biofriendly Corporation, producer of the Green Plus Catalyst: "The benefit of the Catalyst results from the unbundling of the carbon in the fuel, which results in a more complete reaction to oxygen during combustion, which reduces engine emissions. The unbundling and the more complete combustion also improve fuel economy. These environmental and commercial advantages are being recognised by more and more transport companies around the world, who are now using the Catalyst in their operations."

For more information please contact Palletline on Tel: 0121 360 2526 Insert number 47 on FuelBack

#### Palletline idézet

“A Green Plus® Katalizátor közvetlen alkalmazása a dízel üzemanyagainkban a targoncáinkhoz drasztikusan lecsökkentette a targoncáink károsanyag kibocsátását. Ez az emisszió csökkenés drasztikusan javította alkalmazottaink munkakörnyezetét is”



GAZDASÁGI ÉS  
KÖZLEKEDÉSI













# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

Gazdasági és Közlekedési Minisztérium által elrendelt teszt a KTI (Közlekedéstudományi Intézet) – nél azonos vásárlásból származó MOL üzemanyagokkal ENSZ EGB / UNECE teszt protokoll Suzuki/benzines és Volkswagen/dízel tesztek részecske elemzéssel 2006/2007

**Javuló és legjobb elért értékek** a mérési idő, a cm<sup>3</sup> és a Green Plus® használati idő függvényében

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29regs.html>

THC		9% - 46%	 üzemanyag
No <sub>x</sub>		0% - 52%	 üzemanyag
CO	<p>A NEMZETI AKKREDITÁLO TESTÜLET a 2005. LXXXVIII. törvény felbatalmazása alapján elismeri, hogy a <i>Authorized by the law LXXXVIII of 2005 the Hungarian Accreditation Board recognizes that</i></p> <p>Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft. Motortechnikai és Levegőtisztaság-védelmi laboratórium 1119 Budapest, Thán Károly u. 3-5.</p>	40% - 78%	 üzemanyag
CO <sub>2</sub>	<p>megfelel az MSZ EN ISO/IEC 17025:2005 szabvány követelményeinek és a <i>complies with the criteria of MSZ EN ISO/IEC 17025:2005 standard as</i></p> <p>VIZSGÁLÓLABORATÓRIUM TESTING LABORATORY</p> <p>kategóriába az alábbi számon bejegyzi <i>and has been assigned registration number</i> NAT-1-1198/2008</p>	2% - 8,42%	 üzemanyag
PM (korom, szálló por, rákkeltő részecske)	<p>Az akkreditálási okirat érvényes <i>The accreditation certificate is valid until</i> 2012. augusztus 21. Az akkreditálási okirat kiadva <i>The accreditation certificate is issued</i> Budapest, 2008. augusztus 22.</p>	17% - 33%	 üzemanyag
Gyorsító képesség		2% - 26,2%	 üzemanyag
Üzemanyag gazdaságosság		5% - 9,2%	 üzemanyag

## Szénlerakódás



## Ujjlenyomat teszt

1. Green Plus® nélkül – vastag lerakódás a kipufogóban.



1. Green Plus® nélkül vastag koromtűskék ragadnak az ujra.

2. 1500 Km Green Plus®- szal.



2. A lerakódás és az ujjlenyomat vékonyabb.

3. 3 000 km Green Plus®- szal vékony réteg a kipufogóban



3. Sokkal kevesebb korom ragad fel az ujjunkra is



**KTI-ben végzett ETLBA FP teszt.**

## Folyamatos használattal

### Benzines használat

- Kitisztul a kipufogó,
- a lerakódásokból eredő további rákkeltő hatás csökken



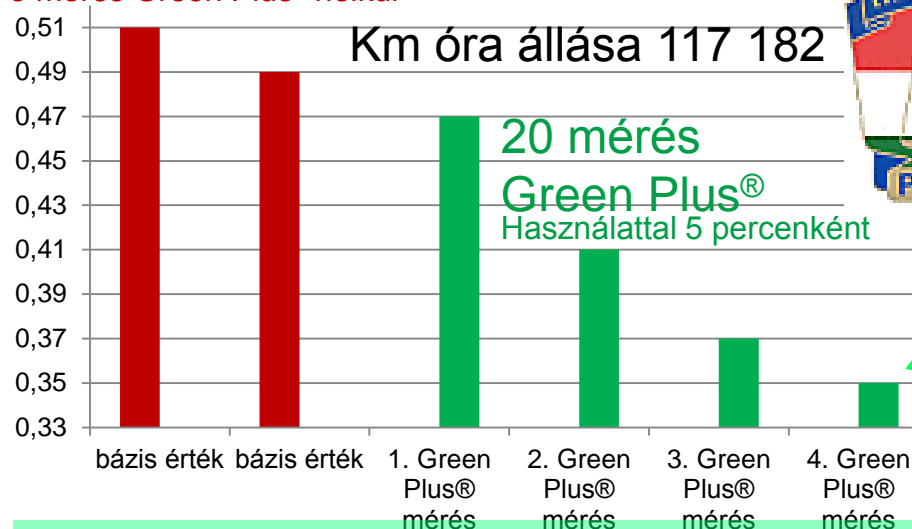


# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

Tolna Megyei Közlekedési Felügyelet hivatalos „zöldkártya” emisszió mérése a Tolna Megyei Rendőr-Főkapitányság saját tulajdonú Volkswagen Transporter kisteherautóján 2006.06.27-én **45% opacitás csökkenés fél óra alatt** (4 db a műszer által elfogadott érték kell egy mérésátlag megjelenéséhez mérésenként szellőztetés után)

8 mérés Green Plus® nélkül



Komputer által elfogadott 4 hivatalos mérés átlaga







# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

Pénzszállító, rendőrségi, polgárőrségi járművek eredményei:  
8-10% üzemanyag felhasználás csökkenés.



## Felhasználói tapasztalatok a GREEN Plus környezetbarát üzemanyag-katalizátorral

Felhasználó neve: .....  
 Cégnév: .....  
 Cím: .....  
 Telefon / Mobil: 06/20 468 2987

GYŰR-MOSON-SOPRON MEGYE  
 RENDŐR-FŐKAPITÁNYSÁG  
 Postacím: Győr, Postafiók: 9002  
 Adószám: 15724773-2-51  
 Ft. Jelzősz.: 110933001 0145154

Gépjármű / munkagép típusa, kora: VW Golf ; OPEL Astra

A vizsgált jármű 600-700 kilométert / üzemórát teljesített a GREEN Plus-szal.

A GREEN Plus hatása a motor gyorsítóképességére:  
 - könnyebb indulás  
 - jobb a húz



A GREEN Plus hatása a jármű fogyasztására:  
 100 km - ra 1-1,2 liter  
 fogyasztás csökkenés

Ha a jármű fogyasztása csökkent, ennek mértéke: 8-10% százalék.

Egyéb észrevétel: .....

Dátum: 2005.11.28

Handwritten signature and stamp:  
 GYŰR-MOSON-SOPRON MEGYE  
 RENDŐR-FŐKAPITÁNYSÁG  
 Postacím: Győr, Postafiók: 9002  
 Adószám: 15724773-2-51  
 Ft. Jelzősz.: 110933001 0145154  
 1 db gépjármű  
 1 db üzemanyag  
 Hozott 2005.11.28



GREEN PLUS

# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

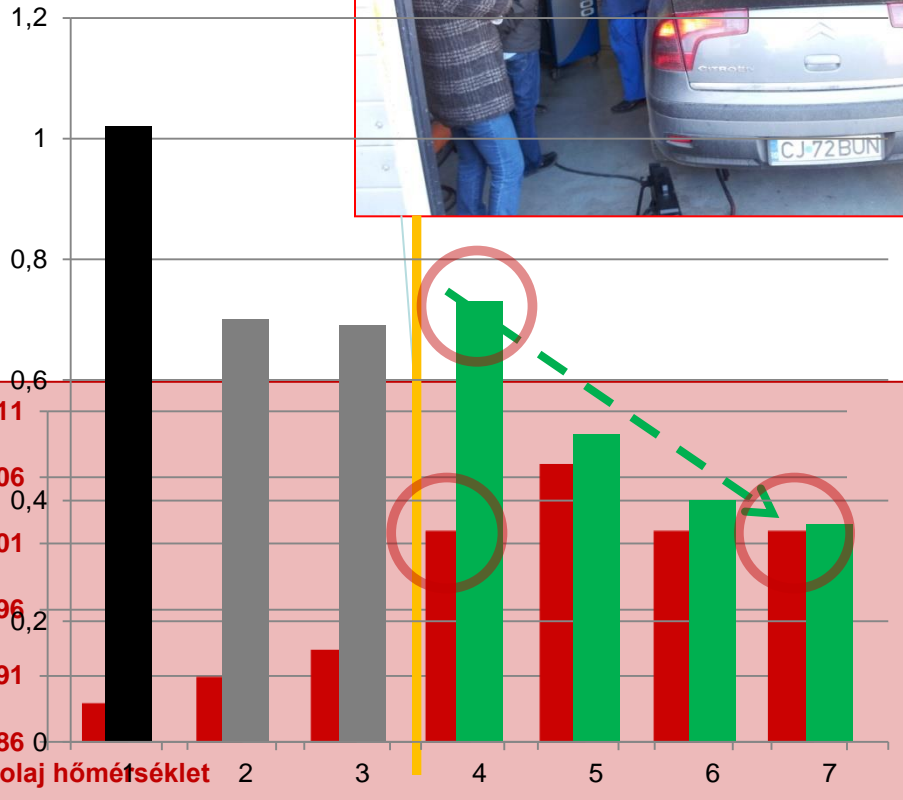


Emissziós vizsgálat Citroen C5, 2012 március, Kolozsvár

Opacitás (K) füst érték 0,73-ról 0,36-ra csökkent ~50% **102 °C olajhőmérsékletnél**



CITROËN



DATE VEICUL	DATE VEICUL	DATE VEICUL	DATE VEICUL	DATE VEICUL	DATE VEICUL	DATE VEICUL	DATE VEICUL
15/03/2012 12:24	15/03/2012 12:27	15/03/2012 12:27	15/03/2012 12:45	15/03/2012 12:51	15/03/2012 13:08	15/03/2012 13:28	15/03/2012 13:28
Model: J08421	Model: J08421	Model: J08421	Model: J08421	Model: J08421	Model: J08421	Model: J08421	Model: J08421
Opacitate (m)	Opacitate (m)	Opacitate (m)	Opacitate (m)	Opacitate (m)	Opacitate (m)	Opacitate (m)	Opacitate (m)
0,73	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Temp. ulei (°C)	Temp. ulei (°C)	Temp. ulei (°C)	Temp. ulei (°C)	Temp. ulei (°C)	Temp. ulei (°C)	Temp. ulei (°C)	Temp. ulei (°C)
88	88	88	88	101	101	101	101





# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

Csendesebb és egyenletesebb motorműködés  
Mercedes-Benz



Próbái tapasztalatok a GREEN Plus környezetbarát  
üzemanyag-katalizátorral

Felhasználó neve: .....  
Cégnév: *TALOS KFT*  
Cím: *2451 EKOSI TALOS PARK 1*  
Telefon / Mobil: *06 20 9291620*

Gépjármű / munkagép típusa, kora: *MB 190 CDI BRABUS*

A vizsgált jármű *10.000* kilométert / üzemórát teljesített a GREEN Plus-szal.  
*20.000. ut*

A GREEN Plus hatása a motor gyorsítóképességére: *kevés*

A GREEN Plus hatása a jármű fogyasztására: *csökkent*

Ha a jármű fogyasztása csökkent, ennek mértéke: *1%* százalék.

Egyéb észrevétel: *kevésbébb zaj*

*Beny 95 / 100 km: 10,5 liter / 100 km*

Dátum: *2005. 04. 13*

*[Signature]*  
aláírás



**Brabus**

**220km/h sebességnél is  
kiseb motorzaj  
és**

**alacsonyabb üzemanyag  
fogyasztás**

**ezután a főnök asztaláról a sofőrök  
ellopták a flakont**



GREEN PLUS

# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

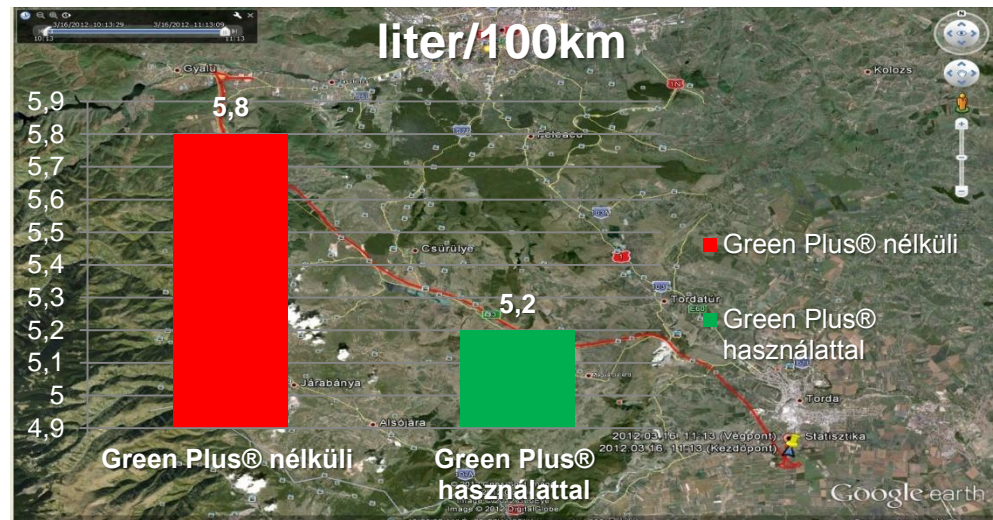


## Gedeon-Richter S.A. Toyota Avensis diesel teszt

### Romániai protokoll teszt 2012 március, 10% üzemanyag fogyasztás csökkenés



A3 autópálya körök tempomat használattal 120km/h állandó sebességgel, szignifikáns javulás 16 liter motorina elhasználása után

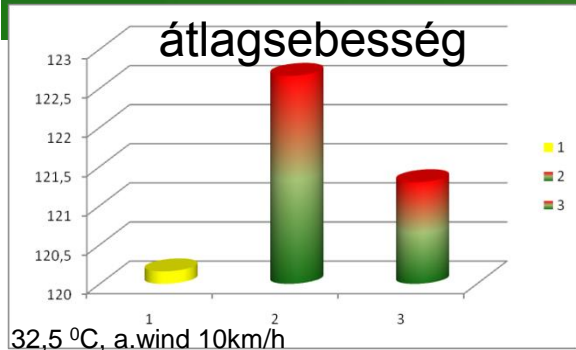




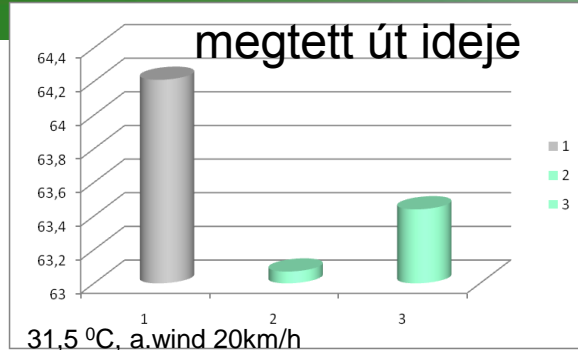
3 x 4 fordulós (3 x oda-vissza 2x = 3 x 31,65 km x 4) autópályás szakasz  
AUDI QUATTRO TDI – MOL DIESEL protokoll teszt 2011.06.21.

**jobb teljesítmény, rövidebb idő alatt, kevesebb üzemanyaggal**

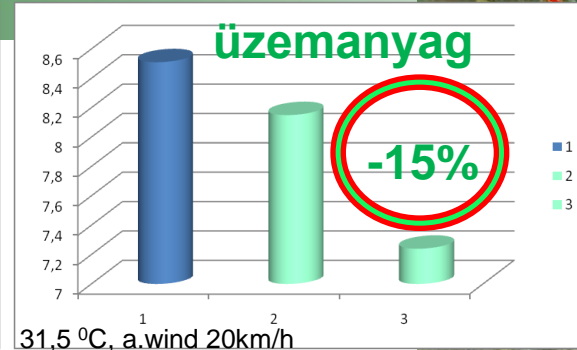
**Változatlan jellemzők:** 23% páratartalom, 1008hpa/mbar, szintkülönbség 160m, min 130, max 226, min grade -46%, max. grade 1,8%, 126,6 km út, Töltőpisztoly, tankolási szög, tankolási távolság, söfőr, üzemanyag, szállított súly, célzott haladási sebesség **130km/h** (tempomat), csordultig tankolás, áramfelvétel.



32,5 °C, a.wind 10km/h



31,5 °C, a.wind 20km/h



31,5 °C, a.wind 20km/h

**Bázis állapot 126,6 km Green Plus® égéskatalizátor nélkül**

1.) 120,16km/h átlagsebességgel 64p21mp alatt

üzemanyag felhasználás: **8,515 liter/100km**

2.) 122,66km/h átlagsebességgel 63p07mp alatt 126,6 km 2. kör = 1. GP kör

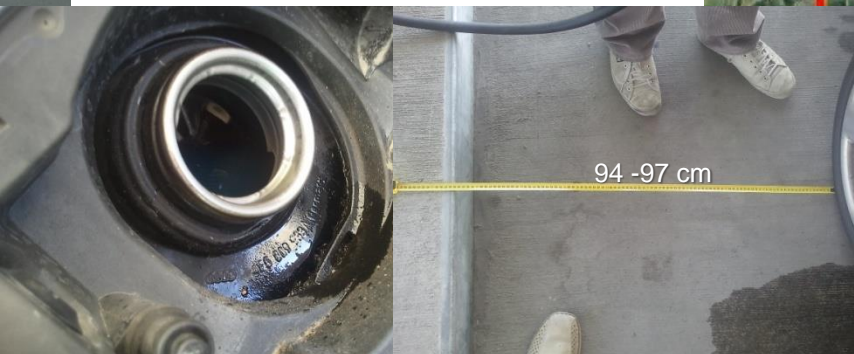
Green Plus® égéskatalizátor használatával

üzemanyag felhasználás: **8,15 liter/100 km**

3.) 121,3km/h átlagsebességgel 63p44mp alatt 126,6 km 3. kör = 2.GP kör) 252,2 km

üzemanyag felhasználás **7,27 liter/100km**

Green Plus® égéskatalizátor használatával





# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

Seat Leon **SAE J 1321** teszt Spanyolország 2011 szeptember 04-07.

[http://standards.sae.org/j1321\\_198610/](http://standards.sae.org/j1321_198610/)



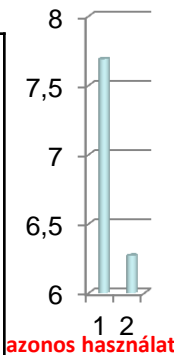
A tesztet a (Society of Automotive Engineers) **SAE J 1321** teszt protokoll alapján végeztük, elvárás volt, hogy minden kör 80 km legyen, benne az alábbi útviszonyokkal:

[www.sae.org](http://www.sae.org)  
**SAE International**

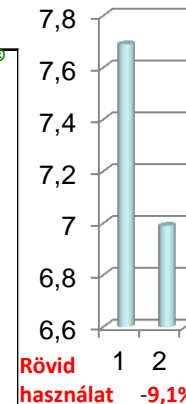
- 37,4 km autópálya 80 km/h sebességtől 100 km/h sebességig
- 18,3 km hegyi szakasz 30km/h sebességtől 60 km/h sebességig
- 18,3 km lejtős szakasz 30km/h sebességtől 60km/h sebességig
- 6,2 km városi szakasz 20 km/h sebességtől 50km/h sebességig

Szignifikáns motorteljesítmény javulást mutattak az eredmények a Green Plus® hatására. Először, amikor hegymenetben kapaszkodni kellett felfelé Green Plus® nélkül, a járművet legtöbbször 3. és 2. sebességfokozatban kellett használni. A kezelt időszakban viszont az autó a nagyon meredek szakaszokon is sokkal jobban ment a 3. sebességfokozatban valamint egyszerűen fantasztikus volt a többi szakaszon a 4. és 5. fokozatban is. Az üzemanyag fogyasztás több, mint 20%-kal javult. Rövidebb szakaszú összehasonlításnál is jelentős gazdasági, teljesítmény és idő javulás már észlelhető, a motor simábban megy magasabb fokozatban nagyobb terhelés esetén is, kevesebb sebességváltás szükséges.

	2011.09.04 Kiinduló értékek	2011.09.05 Green Plus® Használattal
MODEL: SEAT LEON		
Motor térfogat: 1400 cm <sup>3</sup>	Green Plus®	Használattal
Volkswagen motor	nélkül	
Évjárat: 2001		
Üzemanyag: benzin	7,69 l/100km	6,27 l/100km
Átlag sebesség	50,13	50,28
Felhasznált idő	4,80 hrs.	4,78 hrs.
Összes futott km	240,6	240,5
Elhasznált liter	18,51	15,08
<b>FUTOTT KM PER LITER</b>	12,9984	15,9483



	2011.09.07 Kiinduló értékek	2011.09.07 Green Plus® Használattal		
Motor térfogat: 1400 cm <sup>3</sup>	Green Plus®	Használattal		
Volkswagen motor	nélkül			
Évjárat: 2001				
Üzemanyag: benzin	7,69 l/100km	6,99 l/100km		
Átlag sebesség	50,13 km/h	49 km/h		
Felhasznált idő	4,80 hrs.	1,63 hrs.		
Összes futott km	240,6	80,1		
Elhasznált liter	18,51	5,6	különbség	18,53 %
<b>FUTOTT KM PER LITER</b>	12,9984	14,3036	különbség	22,69 %





GREEN PLUS

# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

## 125 cm3 Kawasaki tricikli teszt a Fülöp-Szigeteken 2011 szeptember



94 013 200 fő lakosú, 306,6 km<sup>2</sup> területű (2010) Fülöp-Szigeteken sok-sok éve a járművek többsége Kawasaki Tricikli.

Ezek statisztikai átlagfogyasztása 7 liter per nap.

2011 szeptemberében végzett teszten a teljesen leengedett üzemanyag után feltöltött tankba 4 liter üzemanyaggal bázisköröket mentek 2 éves Kawasaki tricikkel ugyanazon az utakon, ugyanazokkal a sebességekkel utas nélkül, majd ugyanígy megismételték a köröket Green Plus<sup>®</sup> égéskatalizátor használatával együtt is. Távolságban 25,49%, liter/100km szerint 20,3% a javulás.



2 ÉVES KAWASAKI TRICIKLI 125 cm <sup>3</sup> -es motor	BÁZIS KÖR	GREEN PLUS <sup>®</sup> ÉGÉSKATALIZÁTORRAL KEZELVE	különbség	%
FELTANKOLT LITER	4	4		
KM TÁV	97,7	122,6	24,9	25,49%
liter/100km	4,094166	3,262642741	0,83152307	-20,31



# BIOFRIENDLY

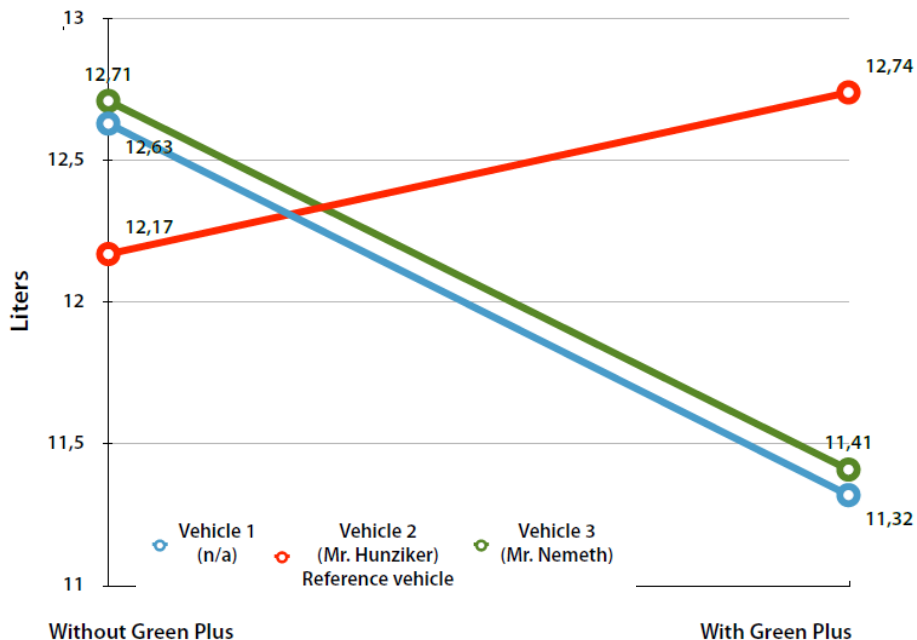
The World Standard in Green Fuel Solutions

Kiváló minőségű svájci üzemanyag  
15%-kal kevesebb fogyasztás



Green Plus Schweiz GmbH  
Simon Friedlos  
Büelstrasse 1a  
8854 Siebnen

Green Plus Test  
Papyrus 2014



Dintikon, September 3rd 2014

Confirmation

Dear Mr. Simon Friedlos,

Herewith we confirm that a fuel test has been conducted in July 2014 with and without your product Green Plus® Liquid Catalyst.

In all test runs the results have been determined by direct refuelling. The vehicles with Green Plus saved 15% fuel compared to the reference vehicle without Green Plus.

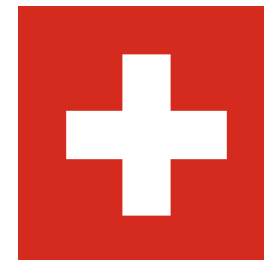
Due to these test results we decided to conduct further testing with trucks also including passenger cars to reconfirm this figure.

If you have any questions don't hesitate to contact us.

With kind regards

Papyrus Schweiz AG

Albert Németh  
Fleetmanager



Green Plus Test Papyrus 2014			
	Vehicle 1 (n/a)	Vehicle 2 (Mr. Hunziker) Reference vehicle	Vehicle 3 (Mr. Nemeth)
Without Green Plus	12,63	12,17	12,71
With Green Plus	11,32	12,74	11,41
Net savings in %	-10,37 %	+4,68%	-10,23 %
Total savings in %	-15,05 %		-14,91 %

A Green Plus® folyékony katalizátorral végzett júliusi tesztünk 15%-os üzemanyag megtakarítást mutat a referencia járművel szemben, amelyik nem használt Green Plus-t. Az összes mérésünket teletankolással végeztük.

Németh Albert flotta menedzser, Papyrus Svájc



**DHE****Dependable Highway Express**

November 11, 2003

Mr., Jim D'Arezzo  
Sr. V.P. Sales & Marketing  
Biofriendly Corporation  
158 Sawpit Lane  
Bradbury, CA 91010

Dear Jim,

We have been testing your Green Plus fuel combustion catalyst at our Ventura, California terminal for over five months and I wanted to let you know how pleased I am with the results.

As you know, we took a scientific approach to our evaluation. We first gathered 11 weeks of baseline fuel economy data on our city and short line trucks. We then ran those trucks with Green Plus, gathering fuel and mileage data weekly for five months. I was happy to see that our average improvement in fuel economy over the baseline was over 7%. Our drivers have also reported more power and a lot less smoke.

As a result, we are planning to roll out Green Plus to our other terminals in Southern California. I expect that we will save many thousands of dollars using Green Plus. Thank you for your help

Sincerely,



Robert Massman  
Dependable Highway Express  
Vice President

Minimum  
**7%**  
üzemanyag  
megtakarítás

2555 E. Olympic Blvd.  
Los Angeles, CA 90023

General Office  
Tel: (323) 526-2222  
Fax: (323) 526-2223

Local Dispatch  
Tel: (323) 526-2255  
Fax: (323) 526-2256

Harbor Dispatch  
Tel: (323) 277-0077  
Fax: (323) 277-0078

Linehaul Disp  
Tel: (323) 277-  
Fax: (323) 277-

Mailing Address  
P.O. Box 58047  
Los Angeles, CA 90058-0047

[www.dhe.com](http://www.dhe.com)

[www.greenplusfuel.com/uzemanyag\\_fogyasztas\\_tesztek.htm](http://www.greenplusfuel.com/uzemanyag_fogyasztas_tesztek.htm)

**BUDAPEST Airport**

Budapest Ferihegy Nemzetközi Repülőtér Üzemeltető Részvénytársaság

**Teszt jegyzőkönyv**

A Budapest Airport Rt.-nél a Green Plus környezetbarát katalizátor teszteléséhez több Ford Transit dízel gépkocsi került kiválasztásra. Ezek közül csak a GPL-474 frsz. járműnél volt változatlan a főőr személye a tesztet megelőzően, a teszt alatt, és azt követően. Ennél az autonál volt csak biztosított, hogy a teszt során végig bekerüljön a Green Plus az üzemanyagba. A többi jármű váltott sofőrökkel üzemel, így azoknál az üzemanyag folyamatos kezelése nem valósulhatott meg, mérési eredményeik nem tekinthetők hitelesnek.

A kísérlet 2003. novemberől 2004. januárig tartott. A jármű 152.000 km-t futott a teszt előtt. A teszt során 5.000 km-t tett meg Budapest Ferihegy repülőtér belterületén, illetve budapesti városi forgalomban.

**Fogyasztás**

A tesztidőszak kezdete éppen a téli kerekek felhelyezésével esett egybe. A gépkocsiban 200 kg homokot helyeztek el, így biztosítva, hogy ne pörögjön ki a kerék a síkos úton, hóban. Mindez Angeli Tamás gépkocsivezető elmondása szerint évente rutinszerű eljárás, és minimum 10% többletfogyasztást eredményezett korábban ugyanezen téli időszakokban a nem téli időszak fogyasztásához képest.

Teszt ELŐTTI NEM TÉLI fogyasztás:

2003. szeptember – november 4.

8,83 liter / 100 km

Tesztidőszak KÖZBEN mért TÉLI fogyasztás

2003. november 5. – január 4.

8,33 liter / 100 km

Teszt UTÁNI TÉLI fogyasztás

2004. január 5. – február

9,19 l / 100 km.

**MEGTAKARÍTÁS A TESZT ELŐTTI NEM TÉLI FOGYASZTÁSHOZ VISZONYÍTVA**  
5,66%

**MEGTAKARÍTÁS A TESZT UTÁNI TÉLI FOGYASZTÁSHOZ VISZONYÍTVA**  
9,36%

A tesztet követően a fogyasztási értékek visszaálltak az ebben az időszakban megszokott téli többletfogyasztásra, ami igazolja, hogy a Green Plus elhagyásával a motor, és az üzemanyag-felhasználás visszaáll eredeti állapotába.

**Károsanyag-kibocsátás (koromkibocsátás értékek)**

Teszt előtti füstölésmérés, 2003. október 28. 5,86

Teszt alatti füstölésmérés, 2003. december 3. 3,00

CSÖKKENÉS: 48,8 %

Teszt utáni első füstölésmérés, 2004. február 2. 1,54

CSÖKKENÉS: 73,7 %

A Green Plus több, mint 70 %-kal mérsékelte a koromkibocsátást, ami a közel egy hónappal a teszt befejezése után mért eredményből is látszik.

A gépkocsivezető tapasztalata, és a mért adatok alapján összességében elmondható, hogy a Green Plus közel 10%-os fogyasztáscsökkenést, 70 %-os károsanyag-kibocsátás csökkenést eredményezett, illetve csendesebbé, rugalmasabbá tette a gépkocsi motorját.

Budapest, 2004. október 26.

Budapesti Repülőtér Rt.  
Jármű osztály  
1675 Budapest Pf. 53  
Adószám: 12724163-2-43

Hérics Antal  
Osztályvezető  
Jármű Osztály  
Budapesti Repülőtér Rt.

**48-73%**  
füstcsökkenés



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions



<http://www.mira.co.uk/>

## *DAF DB250 chassis Plaxton London Bus with an 11 liter Turbo diesel motor New Vehicle, 1700 miles odometer at start of test.*



Results of exhaust emission tests at MIRA - 26/03/02

Vehicle details	Fuel	Exhaust	Test condition	Particulate mg m <sup>-3</sup>	CO ppm	NOx ppm	CO <sub>2</sub> %
Plaxton Bus	Std diesel	Standard	Idle	6.4	71	204	1.61
Plaxton Bus	Diesel with additive	Standard	Idle	3.2	61	288	1.50
			% change	-50	-14	41	-7
				Reduction	Reduction	Increase	Reduction

Vehicle details	Fuel	Exhaust	Test condition	Particulate mg m <sup>-3</sup>	CO ppm	NOx ppm	CO <sub>2</sub> %
Plaxton Bus	Std diesel	Standard	1200 rpm	22.2	160	399	1.83
Plaxton Bus	Diesel with additive	Standard	1200 rpm	10.7	140	343	1.73
			% change	-52	-13	-14	-5
				Reduction	Reduction	Reduction	Reduction

7%-kal javult az üzemanyag gazdaságosság már rövid idő alatt az új DAF buszok esetében is. Folyamatos használatl a Green Plus® multifunkciók egységesen tovább javítják az értékeket.



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

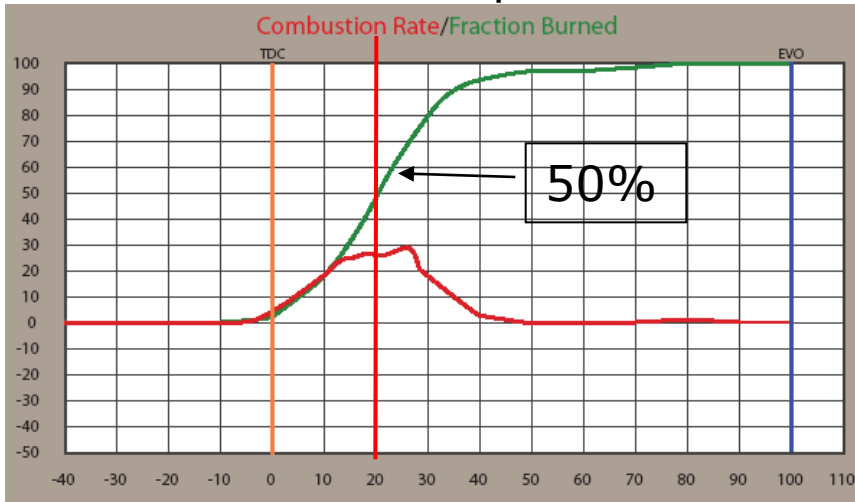
Szingapúri Toyota-Subaru-Mazda tesztek



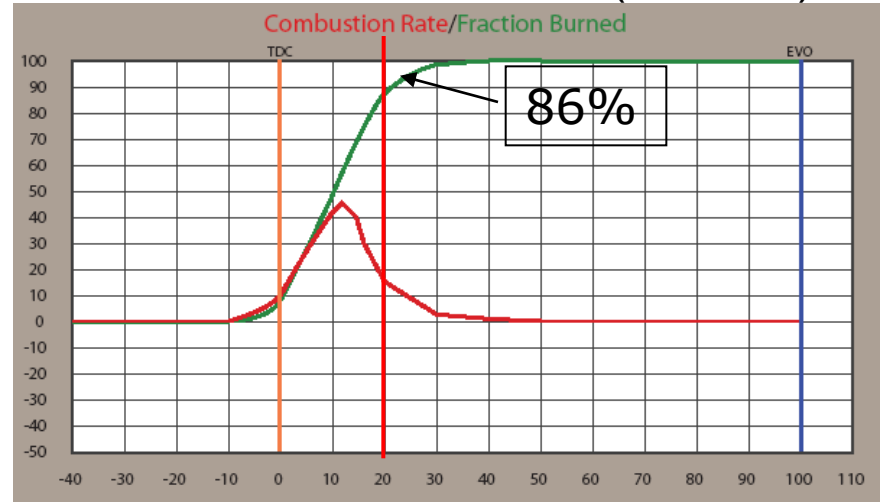
ahogyan a Green Plus® működik

## Gyulladás-égés hatékonysági UM2 TFX versenyautóteszt

Ezt a tesztípust használják versenyautómotorokban hengeren belüli méréskor, másodpercenként több ezer adat elemzésével élőben (realtime).



Untreated Fuel



Treated with *Green Plus*

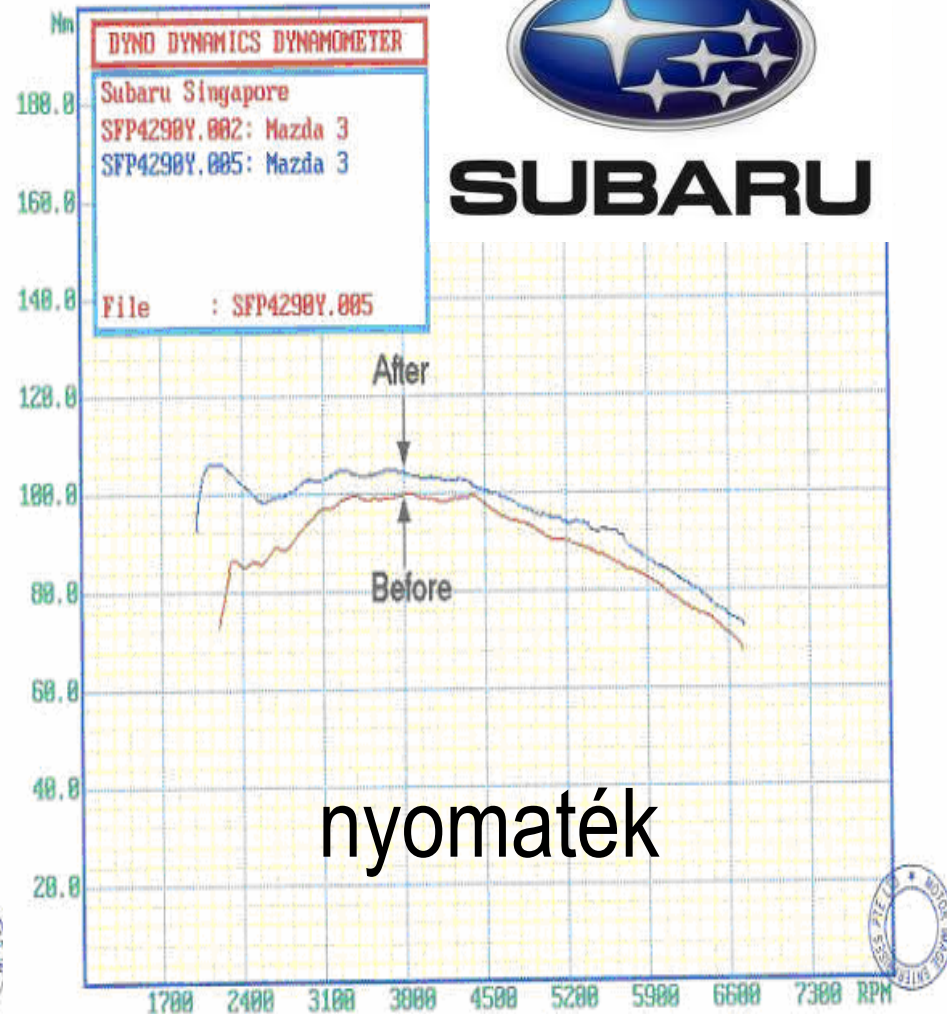
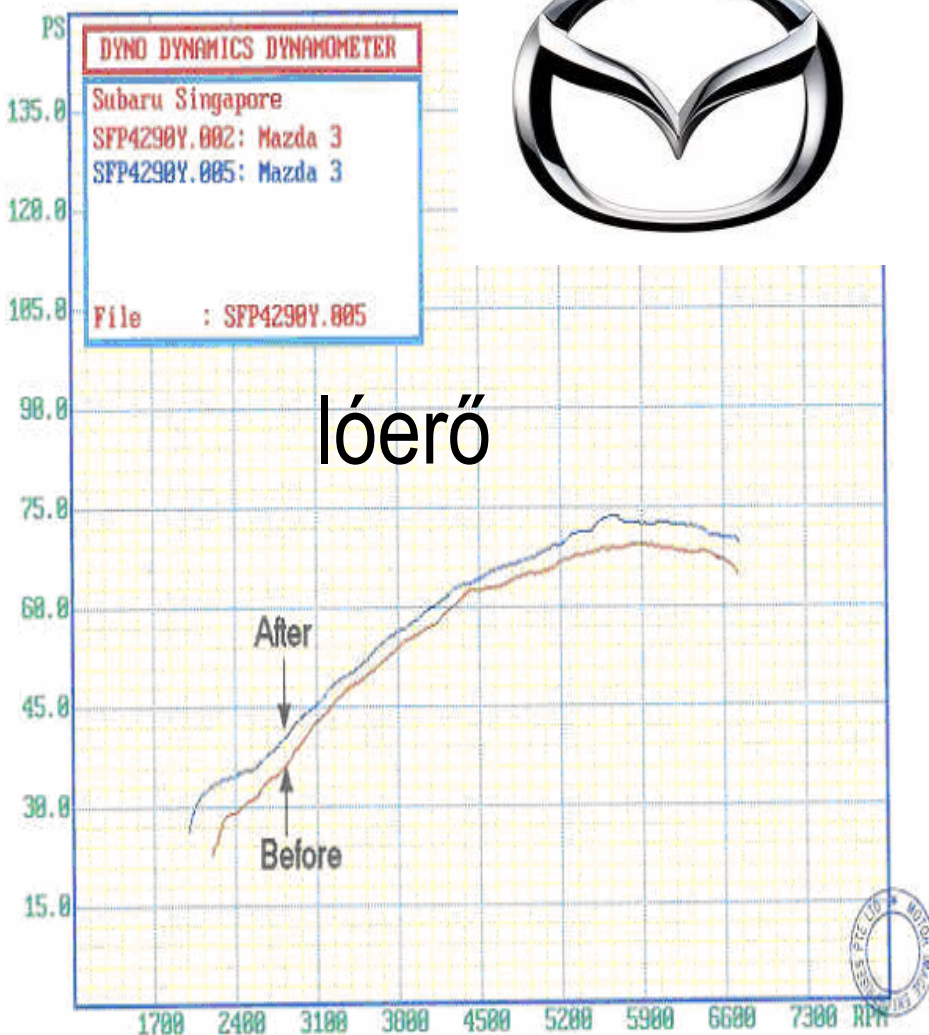


Teljes gázadásos hirtelen indításban javult a hengerben mért lóerő és nyomaték több, mint 10%-kal. A görbe meredekségén látható, hogy Green Plus® használattal hamarabb elérhető a fordulatszám.

## Dynamometer laboratóriumi teljesítmény tesztek



**SUBARU**



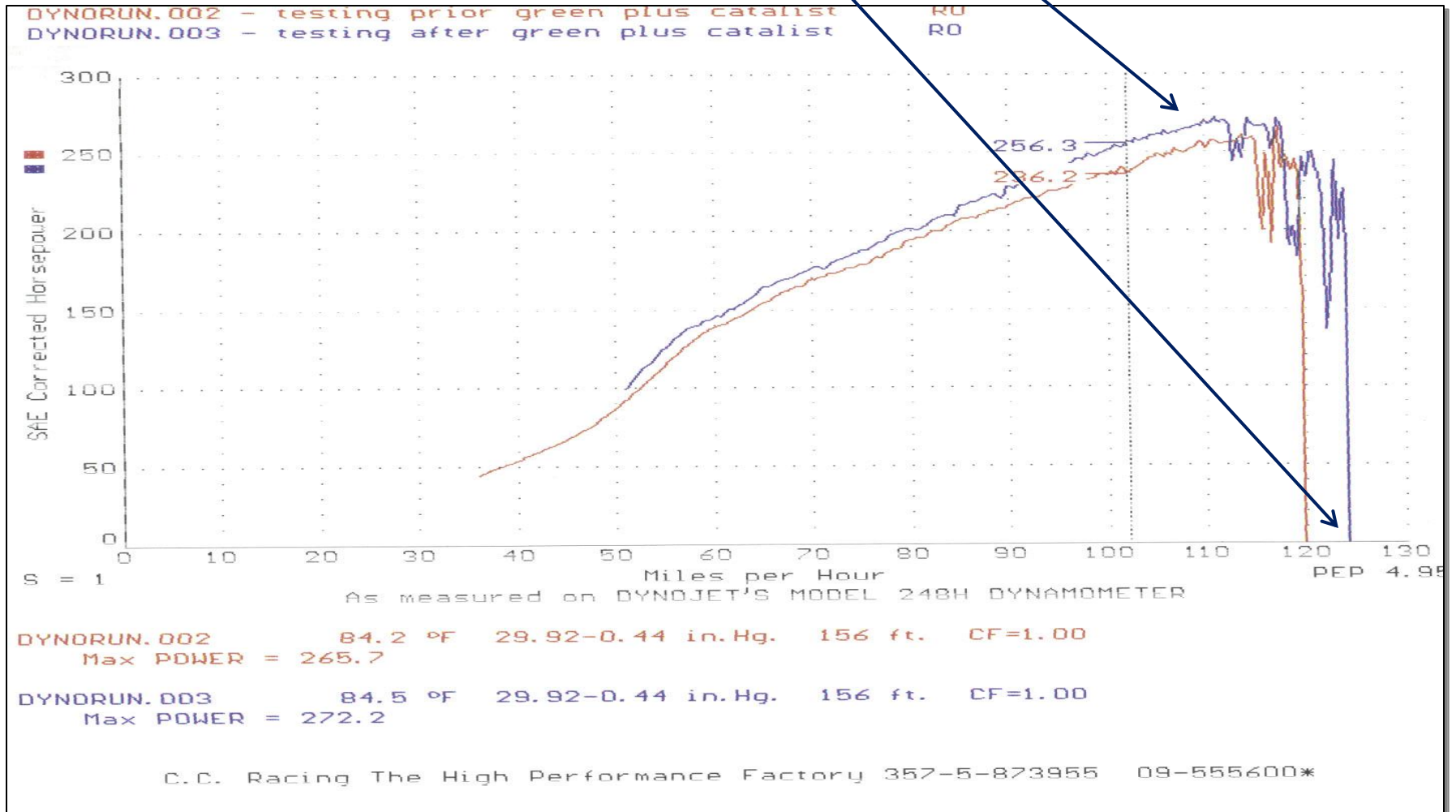


# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

## Csúcsteljesítmény mérés benzines Rally autó – sebesség / lóerő teszten

### Ciprusi lóerő és végsebesség teszt



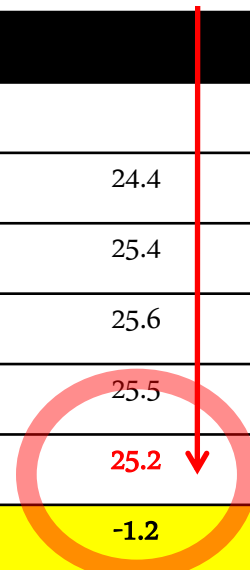
A teszt 7-8 %-os lóerő növekedést mutat és nagyobb sebességet



# Valley Detroit Diesel Allison Lóerő és nyomaték eredmények

	Engine Speed RPM	Vehicle Power Lóerő	Dyno Torque lb-ft	Load %	Temperature / Boost psi
hagyományos					
	1462	321	4410	100	24.5
	1513	329	4365	100	26.0
	1629	331	4078	100	27.2
	1670	335	4021	100	27.8
átlag	1568.5	329	4218.5	100	26.375
<b>katalizátoros</b>					
Green Plus®	1462	357	4925	100	24.4
Green Plus®	1540	370	4848	100	25.4
Green Plus®	1615	378	4722	100	25.6
Green Plus®	1693	387	4589	100	25.5
átlag	1577.5	373.0	4771.0	100.0	25.2
változás		44.0	552.5	0.0	-1.2

Teljes terheléskor a kipufogón mért hő a nagyobb teljesítmény mellett alacsonyabb





**BIOFRIENDLY**  
The World Standard in Green Fuel Solutions

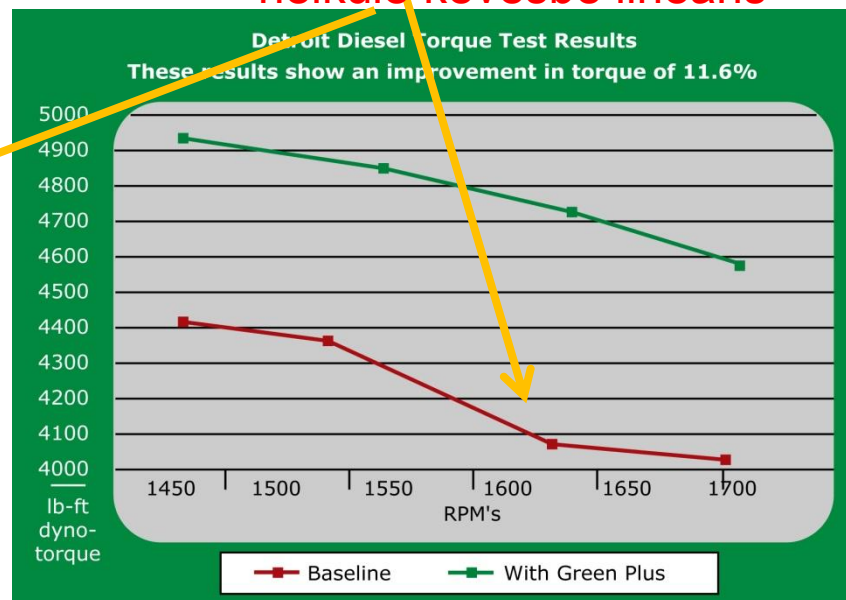
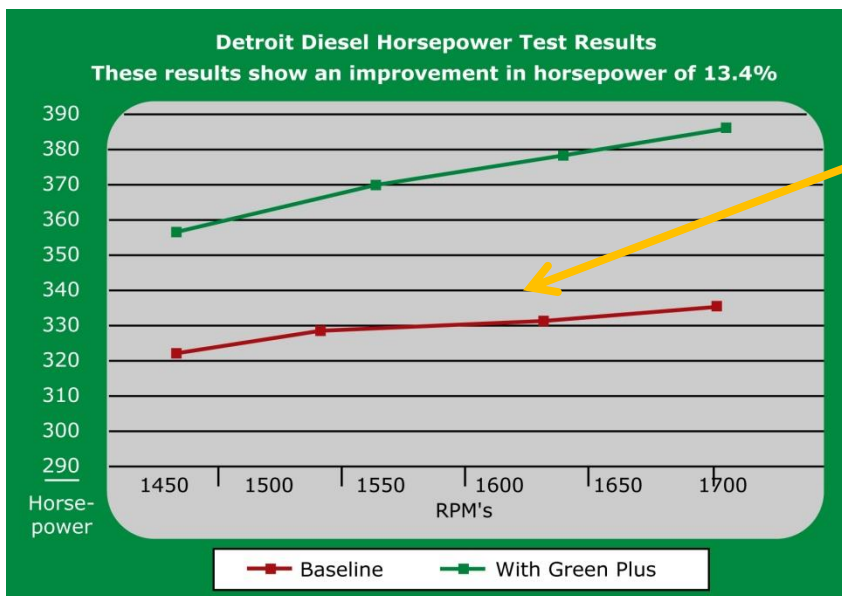


Teszt a Mercedes-Benz anyavállalatánál, a Detroit Dieselnél

**Egyenletesebb teljesítmény és nyomaték**

**nagymotor teljesítmény teszt**

Green Plus®- szal lineárisabb,  
nélküle kevésbé lineáris



Átlagos lóerőnövekedés 11,6%

Átlagos nyomatéknövekedés 13,4%

## **Valley Detroit Diesel Allison Teszt**

Valley Detroit Diesel Allison kizárólagos Detroit Diesel és Allison motor disztributor Dél-Kaliforniában. Valley DDA motorfékpadai tesztjén Volvo kamion Detroit Diesel Series 60-as motorján jelentős javulást mértek. Ahogy a grafikonok is mutatják átlagosan 44 lóerőben mért teljesítményjavulást és 11.6%-os nyomaték növekedést mutattak Green Plus® használatával. A Mercedes-Benz és Daimler Chrysler anyavállalata a Detroit Diesel.





# 5 egymás utáni mérés 4 terheléssel RABA M.A.N. motor SHRENK NRD 1616 fékpadon



IKR TERMELÉSFEJLESZTÉSI ÉS  
KERESKEDELMI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

MŰSZAKI KÖZPONT - 2942 NAGYIGMÁND, GÉPÁLLOMÁS U. 1.  
TELEFON: 34/356-620 FAX: 34/356-601

## Emlékeztető

Tárgy: A D 2156 MTKLL - 6 típusú 203 379 / 307 gyári számú felújított Rába M. A. N. motor fékpad vizsgálat Schenck NRD 1616 típusú fékpadon.

A mérés célja, hogy a Green Plus égéskatalizátor a motor üzemanyag-fogyasztására milyen hatást gyakorol.

1. Az első méréstartományt normál gázolajjal végeztük üresjárati ( 2050 / min ) fordulatszámon , terhelés nélkül. Ekkor 12 , 63 L / H fogyasztást mértünk.
2. Ezt követte 500 NM 2050 / min fordulaton , ekkor 29 , 03 L / H fogyasztást mértünk.
3. Ezt követően a 700 NM. 2010 / min. fordulatszámon 40 L / H fogyasztással.
4. Az utolsó mérés 900 NM 1980 / min fordulatszámon 50 L / H üzemanyag - fogyasztással.

A mérések után a motort leállítottuk , az üzemanyagot cseréltük Green Plus égéskatalizátorral 2008. 11. 27 - én 10 53 perckor , majd a motort újra indítottuk és folyamatos üzem mellett 11 14 perckor megismételtük a méréseket.

A méréseket a fent leírtak szerint ismételtük meg , és az alábbi adatokat mértük.

1. 11 , 21 L / H.
2. 29 , 27 L / H
3. 38 , 30 L / H
4. 49 , 32 L / H

A következő mérés 12 , 00 órakor történt.

1. 11 , 04 L / H
2. 28 , 80 L / H
3. 38 , 30 L / H
4. 48 , 00 L / H



IKR TERMELÉSFEJLESZTÉSI ÉS  
KERESKEDELMI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Societate pe acțiuni pentru  
dezvoltarea producției și a comerțului

1. 0NM/2050 r/m  
**17,89%**
2. 500NM/2050 r/m  
3,86%
3. 700NM/2010 r/m  
6,25%
4. 900NM/1980 r/m  
6,5 %

üzemanyagfogyasztás  
terhelés nélkül 17,89%-kal  
javult és jobb még  
terheléssel is

Újabb mérés 12 , 35 órakor.

1. 11 , 32 L / H
2. 27 , 91 L / H
3. 37 , 89 L / H
4. 48 , 00 L / H

Az utolsó ( befejező ) mérésnél 13 , 05 perckor az alábbi adatok regisztráltak.

1. 10 , 37 L / H
2. 27 , 91 L / H
3. 37 , 89 L / H
4. 46 , 75 L / H

Leírás alapján egyértelmű , hogy a bázisméréshez képest javulás mutatkozott.

Nagyigmánd 2008. 11. 27.

Pirk István  
IKR Zrt. részéről

Vörös Sándor  
IKR Zrt. részéről

Lukács András  
Green Plus képviselő

IKR Termelői@szatfai 11-Kutatóközpont  
Zártkörűen Működő Részvénytársaság  
2942 Nagyigmánd, Gépállomás  
Adószám: 12301622-04  
PE: 10200452-00000000000000000000  
Gyártó- és forgalmazó:  
Tel: 34/356-744; Fax: 34/356-601

CO<sub>2</sub> csökkentési képesség (üzemanyag gazdaságossági mérések)

138 perces mérés

schenckprocess



## Vasút többet tud szállítani

Green Plus® teszt a Ravazdi Mezőgazdasági Szövetkezetnél.  
2006. 10. 26.

A tesztet azt kívántuk bizonyítani, hogy a Green Plus® nanotechnológiás üzemanyag-égés katalizátor terményszárítókban is kifejti kedvező hatásait. A legfontosabb cél az volt, hogy a tökéletlen égés miatti koromlerakódások okozta állásidőt a minimálisra csökkentsük.

A két égőfejes terményszárító gyakori leállításával veszélyeztette a környékbeli gazdák terményeit és üzemközbeni sűrű füstje a lakosságnak is szemet szúrt, mert több kilométerről látszott.

A terményszárító: BÁBOLNA gyártmányú, B1 15  
Égőfej: TYSSEN  
Fűtőanyag: extrakönnnyű fűtőolaj

7.00 Beindítás  
A kezelő személyzet szerint közepes füsttel.

7.20 Lángvizsgálat  
Az eredetileg rövid és vörös láng megnyúlt és szalmasárga színűre változott. A nagyobb felületű láng biztosítéka a hatékonyabb égésnek

7.35 A szárító hőszabályozása  
A hőszabályozást termosztátok végzik, úgy hogy az égőfejeket ki be kapcsolják hőigény szerint. Az ilyen visszacsatolás utáni füstfelhő már alig látszik.

8.15 Hőszabályozás  
Gyorsabban éri el a szárító az üzemi hőfokot és így többször, hosszabb időre kapcsolódnak le az égőfejek: FÜTŐOLAJ FOGYASZTÁS CSÖKKENÉS.

Értékelés:  
A Green Plus® beváltotta hozzáfűzött reményeket, mert tökéletesebb égés mellett kevesebb olajjal egyenletesebb szárítás tud így létrejönni.

Fűtőolaj fogyasztás a teszt előtt: 25 VAGON / 5000 L GÁZOLAJ

Fűtőolaj fogyasztás a teszt után: 30 VAGON / 5000 L GÁZOLAJ

Ravazd, 2006. 10. 26.

  
Ravazdi Mezőgazdasági Szövetkezet  
Kereskedelmi és Földbérleti Szövetkezet  
Ravazd



Photo: Páli András



## Magszárító

Kevesebb  
leállás  
meghibásodás  
miatt

Kevesebb füst

Tisztább,  
világosabb láng

Photo: Páli András



## ThyssenKrupp



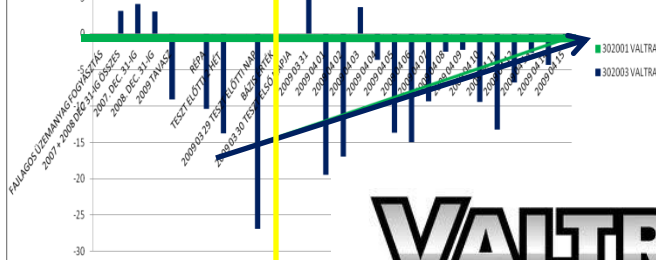
+ 5 vagonnal több  
szárított mag  
(+50 tonna)



Photo: Páli András

# 10%-17%-27%

## Üzemanyag fogyasztás csökkenés



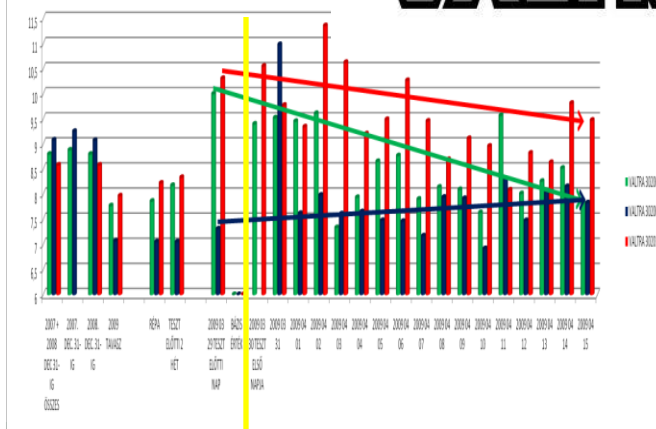
# VALTRA



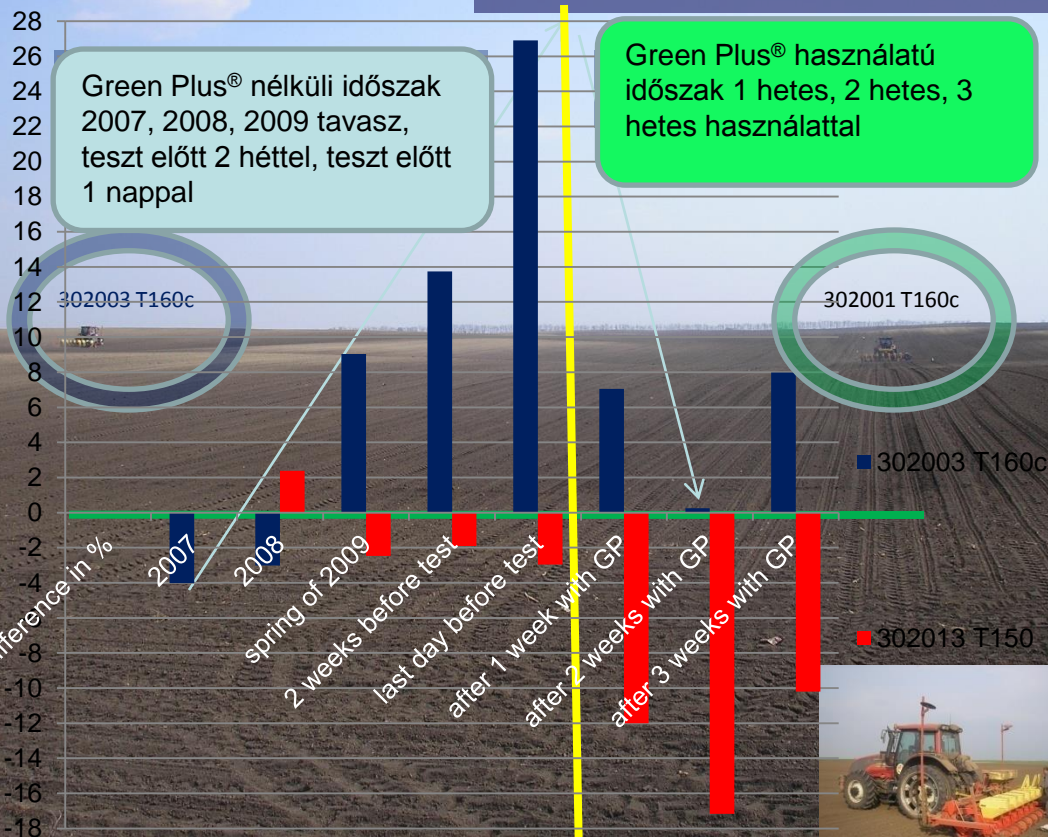
2009.03.30-20.04.20. Bajmok, Szerbia, Matijević-Agrar Valtra-Green Plus® teszt eredmények:

**minimum 10% üzemanyag fogyasztás csökkenés 3 Valtra T traktor összehasonlításában**

Zöld vonal a Green Plus®- traktor,  
 Piros a korábban azonos fogyasztású traktor  
 Kék, ugyanaz a típusú, de korábban jobb fogyasztású Valtra traktor  
 Sárga a kezelés kezdete

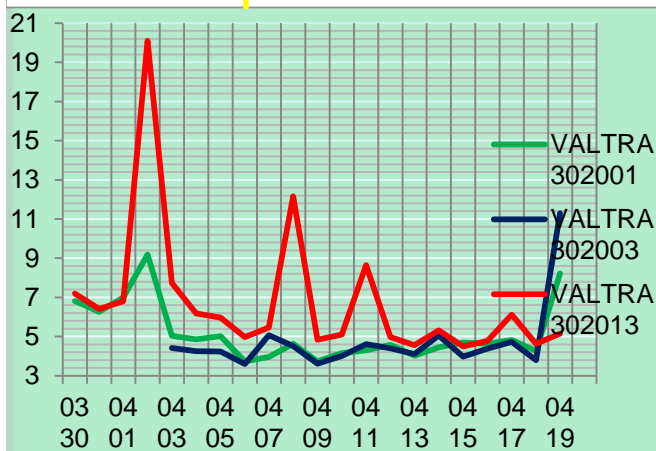


## %-os összehasonlítás



Green Plus® nélküli időszak 2007, 2008, 2009 tavasz, teszt előtt 2 héttel, teszt előtt 1 nappal

Green Plus® használatú időszak 1 hetes, 2 hetes, 3 hetes használatú



Hatékonyabb hektár/üzemóra/liter





GREEN PLUS

[www.dalmandzrt.hu/](http://www.dalmandzrt.hu/) [www.bonafarm.hu](http://www.bonafarm.hu)

Korábbi kifogások:

\*Ez túl jó érték

\*A sofőr most jobban odafigyelt

\*Most nem loptak el annyit

\*Most ez véletlen volt

\*Ilyen nem lehetséges

\*Most ez megint véletlen volt

Már úgy néz ki nincs mit mondani a szer tényleg hatásos, butaság nem alkalmazni.

A sokadik dupla páros teszt után már nem volt mire fogni a megtakarításokat, az egyetlen állandó megtakarítást okozó a

**Green Plus®.**



## JEGYZŐKÖNYV

**Dalmand Zrt. 16 000 hektárral rendelkezik, ebből 8800 Ha művelt területen használják a Green Plus®-t.**

Készült: A Dalmandi Mezőgazdasági Rt. Középhidvégi Gazdaság hivatalos helyiségében, 2004. június 16.-án

**9-10%**

**Üzemanyag megtakarítás**

Jelen vannak: Bíró Péter Humán Profi Kft. részéről  
Bernhardt Ferenc Dalmand Rt. részéről



Tárgy: Green Plusz folyékony katalizátor próba eredményei

A katalizátor használata során a kisautó kategóriába (Mazda B 2500, Renault Traffic) kimutatható mintegy 9-10 %-os üzemanyag megtakarítás, és a gépkocsi motorja rugalmasabb, türeljesebb és dinamikusabb lett.

A Magnum MX-270-es erőgép kísérleténél a motor erősebbnek bizonyult, a kontroll erőgéppel szemben ( szántásnál 1 fokozattal magasabb fokozatban tudott szántani.).

A mintegy három hetes vizsgálat során az egy üzemórára eső üzemanyag fogyasztása 20 %-kal alacsonyabb lett a kontroll erőgéppel szemben. Szemrevételezés alapján úgy tűnik, hogy a káros anyag kibocsátás (korom) is lényegesen alacsonyabb. A folyékony katalizátor elhagyása esetén a motor ismét zajosabb és lomhább lett., ami természetesen nem azt jelenti, hogy a motor ezzel károsodik, csak visszaáll az eredeti állapotába.

**Üzemanyag megtakarítás**

Km.ft.

**20**

**%**

*Bíró Péter*  
Bíró Péter

DALMANDI MEZŐGAZDASÁGI RT.  
7211 DALMAND  
Középhidvégi Gazdaság  
Adószám: 112838072-17

*Bernhardt Ferenc*  
Bernhardt Ferenc

**2004 óta folyamatos felhasználók.**



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions



## 11 éves referencia elégedettség

Cégek közötti referencia levél 11 éve Green Plus®-t használótól 3. fél, független cég részére.

Sorozatos tesztek követően 3 év Green Plus® használat, majd használat nélküli kontroll időszak, majd további folyamatos használat.

Üzemanyag beszállító munkatársa segít a nagytartályos bekeverésnél.



Zártkörűen Működő Részvénytársaság  
H-7211 Dalmand, Felszabadulás u. 42.  
Telefon +36 74 539 110 fax +36 74 539 115  
Titkarsag@dalmand.bonafarm.hu  
[www.bonafarm.hu/dalmand](http://www.bonafarm.hu/dalmand)

IKTATÓSZÁM: 296 /2012.

SZ+C Kft  
Czank Géza ügyvezető részére

Szekszárd  
Tartsay Vilmos u. 12  
7100

Tárgy: Green Plus égéskatalizátor használatának tapasztalatai

Tisztelt Igazgató Úr!

Megkeresésére a Green Plus környezetbarát fogyasztás csökkentő égéskatalizátor használatáról, a Dalmandi Mezőgazdasági Zrt-nél megszerzett tapasztalatokról az alábbi tájékoztatást adjuk.


Társaságunk 10.000 hektár szántóterületen gazdálkodik és a szántóföldi növénytermelésében 54 db különböző kapacitású erőgéppel, 5 db önjáró betakarító géppel és 11 db önjáró rakodógéppel üzemel. Az éves gázolaj felhasználás 1.450.000 - 1.500.000 liter között mozog.

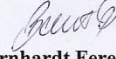
Társaságunk 2004. tavaszán kezdte használni a Green Plus égéskatalizátort. Először kisebb üzemi tesztet végeztünk ugyanazon kategóriájú és hasonló munkát végző eszközökkel, adalékkal és adalék nélküli üzemanyag felhasználással. A teszt eredménye 7-8 % közötti fogyasztás csökkenés volt. Az üzemi tesztet teljes körű használat követte. A Green Plus adalékanyag használatát 2007. év végén kiértékelve megállapítottuk, hogy a 2003. évi használat előtti 18,03 liter/üzemóra fogyasztás három év átlagában 17,11 liter/üzemóra mennyiségre, 5,1 %-kal csökkent.

A három évi használat alatt, az évjáráti (elsősorban időjárás) hatásokat kiszűrve a Green Plus használat tartós, nettó megtakarítást hozott. Az adalékanyagot a kezdeti időszakot is beleszámítva kilencedik éve folyamatosan használjuk. Megjegyezzük, hogy a mezőgazdasági használat a szántóföldi viszonyok miatt az átlagnál rosszabb feltételeket jelent, a kiegyensúlyozottabb igénybevétel esetén a megtakarítás még tovább javulhat, az általunk tapasztaltnál nagyobb is lehet.

Dalmand, 2012. április 11.

Tisztelettel:

  
Csillag Sándor  
gazdasági vezérigazgató-h.

  
Bernhardt Ferenc  
műszaki ágazatvezető

  
Dalmandi Mezőgazdasági  
Zártkörűen Működő Részvénytársaság  
7211 Dalmand, Felszabadulás u. 42.



Bonafarm<sup>®</sup> CSOPORT

## FELJEGYZÉS

### 10%-kal jobb üzemanyag fogyasztás

GREEN PLUS környezetbarát égés katalizátor tesztjénél az alábbiakat tapasztaltuk: a motor fordulatszáma nem esik könnyen vissza terhelés alatt, üzemanyag fogyasztás csökkenése kb 10%, motorolaj fogyasztás csökkenése 30%.

A tesztelés alatt elhasznált GREEN PLUS égés katalizátorral 3460 l üzemanyagot kezeltünk.

A tesztelésre került munkagép típusa MX MAGNUM 270.

A tesztelést végző személy Eil Zoltán beosztása mg. Gépezés.

Jelen vannak: Gyurkovics János, Bíró Péter, Eil Zoltán, Bánhid Gyula

Készült az Aranyfűrt Mg. Szövetkezet Cépműhelyénél

Szekszárd, 2006.06-07.

*Gyurkovics János*  
Gyurkovics János

*Bíró Péter*  
Bíró Péter

*Eil Zoltán*  
Eil Zoltán

*Bánhid Gyula*  
Bánhid Gyula

ARANYFÜRT  
Mezőgazdasági Szövetkezet  
Szekszárd  
Adószám: 10107380-2-17  
Bank: 10104601-46007384-00000000

**2 literről 1 literre csökkent a motorolaj utántöltés 30%?**

tesztelők



Felhasználói tapasztalatok a GREEN PLUS környezetbarát üzemanyag-katalizátorral



Felhasználó neve: .....  
Cégnév: .....  
Cím: .....  
Telefon / Mobil: .....  
#02AKALAGZ  
Mezőgazdasági Szövetkezet  
6449 Mátyásfalva, 15600-36  
Tel./Fax: 77/460-700  
77/460-700

Gépjármű / munkagép típusa, kora: NEW HOLLAND G 210  
beszerzési idő 1997.05.13.

A vizsgált jármű 9900.- kilométer / üzemórát teljesített a GREEN PLUS-szal.

A GREEN PLUS hatása a motor gyorsítóképességére: .....

A GREEN PLUS hatása a jármű fogyasztására: 20%-ként 3l megtakarítás  
32-33 l/100-ra rd 30l/100-ra

Ha a jármű fogyasztása csökkent, ennek mértéke: ~10% százalék.

### 10%-kal jobb üzemanyag fogyasztás

Egyéb észrevétel: 2-100 üzemóránál motorolajfogyasztás 0,4l/100m-nél  
2,2l/100-ra esett vissza, indításnál levelebe jött.

**4L-ről 2 literre csökkent a motorolaj utántöltés 50%**

Dátum: 2004. 10. 12.

*Vagrainádi László*  
alíráás

# Fele annyi utántöltött motorolaj fogyasztás

Bicskei Mg Zrt. Etyeki teszt 2006.11.20-21.



# New Holland teszt

30 cm helyett 40 cm  
mély szántás  
hamarabb kész  
kevesebb  
üzemanyaggal

GP nélkül 3,83 Ha 23,86 liter/üzemóra  
GP-vel 4,21 Ha 20,14 liter/üzemóra





## GREEN PLUS 5000 liter MOL üzemanyaghoz

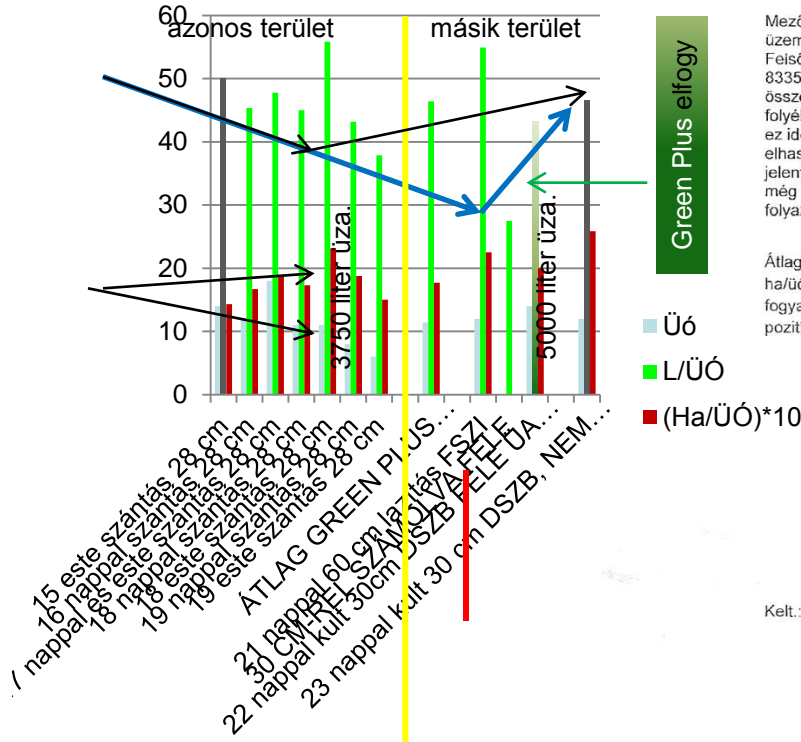
### Febagro Zrt. teszteredmény - napi 24 órás szántás



Több hektár



Kevesebb üő.



Febagro Zrt – Biofriendly Green Plus® teszt jegyzőkönyv

Mezőgazdasági tevékenységgel foglalkozó vállalatunkban 2014. augusztus 15-étől üzemanyag felhasználás kísérletet folytattunk azonos munkaterületen Felsőszentivánon. Napi 24 órás 28 cm mélységű szántásban dolgozó John Deere 8335 R (MIB-849) erőgépet hektár/üzemóra/liter üzemanyag fogyasztása a kezdeti összehasonlító alapértékhez képest a Biofriendly Green Plus® környezetbarát folyékony égéskatalizátor használatával jelentősen csökkent, ugyanakkor az erőgép ez időben több területet volt képes megművelni rövidebb idő alatt. Ezek az értékek az elhasznált 5000 liter üzemanyag mennyiség elhasználásának szumma értékévé is jelentkeztek, csakúgy, mint a kiinduló értékhez hasonlított utolsó javult érték, ami még markánsabb a prémium üzemanyag hatóanyag hatás mechanizmusából eredő folyamat eredményeként.

Átlaghoz képest l/üő:5,84 %, ha/üő:20,8% és az elért értékhez képest l/üő:24,3%, ha/üő:4,76%-kal csökkent, ami igazolja a teljesítmény javulást és fogyasztáscsökkenést együttesen. Nehezebb munkafolyamatoknál is látványos volt a pozitív különbség.

Kelt:Felsőszentiván, 2014.09.11

FEBAGRO FELSŐBÁCSKAI AGRÁR ZRT.  
6447 Felsőszentiván, Jókai u. 1.  
Adószám: 12672420-2-03

Bíró Péter teszt szakértő Balogh Zoltán telepvezető

különbség azonos munkánál azonos terepen javított üzemanyaggal				
	átlag szerinti változás %-ban		elért érték %-ban	
Fekete oszlop Green Plus nélkül	L/ÜÖ	üzemóra hektáronként	L/ÜÖ	üzemóra hektáronként
Zöld oszlop Green Plus használat	-5.84116	-20.80200501	-24.3	-4.761904762
üz.a. csökkenés összesen %-ban		-26.64316979		-29.06190476





GREEN PLUS

# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

**Vörös: hagyományos üzemanyagfelhasználás Green Plus® nélkül**

**Világos zöld: új motor üzemanyagfelhasználása + Green Plus®**

**Sötét zöld: idősebb motor üzemanyagfogyasztása + Green Plus®**

üzemanyag fogyasztási -tól -ig skála a befolyásoló tényezők függvényében

Hosszú távú vállalati teszt laboratórium és analitikus szakértő nélkül

Felléphet túlfogyasztás 2 okból:

1. érezhető teljesítmény növekedés kihasználása
2. a lerakódások felhasználása az égéshez (tisztítási ciklus)

**BÁZIS PONT**

**ÖSSZEHASONLÍTÁSI PONT**

BÁZISÉRTÉK regisztrált, kiemzett legyen, pontos és dokumentált csurig tankolástól csurig tankolásig mért fogyasztással, különben nem korrek



**Az eredmény függ a cm<sup>3</sup>-től, mérés idejétől és a használat hosszától**

Folyamatos használattal kialakul egy átlagosan is alacsonyabb üzemanyag fogyasztás, ezért a tesztek értékelésénél is az utolsó eredményeket érdemes összevetni a kiindulási pontnál REGISZTRÁLT bázisértékkel. A SZUMMÁZOTT EREDMÉNYEK FÉLREVEZETŐEK A HATÁSMECHANIZMUS ELEJÉN. Szummázni csak a megfelelő üzemórák, km-k megtett értékek után szabad, akkor kapunk korrek értékeket

TELETANKOLÁSOK/HÓNAPOK SZÁMA - cm<sup>3</sup>-től függően

**A számok teletankolásokat jelentenek személyautó 1-2000 cm<sup>3</sup> kategóriában, 1000 litereket kamion, busz, kombáj, 3000cm<sup>3</sup> feletti kategóriában.**

[www.greenplusfuel.com/uzemanyag\\_fogyasztas\\_tesztek.htm](http://www.greenplusfuel.com/uzemanyag_fogyasztas_tesztek.htm) +36 30 33 22 666

[www.facebook.com/greenplusfuel](https://www.facebook.com/greenplusfuel)

A DEKRA tanúsító Intézet megköveteli az ELKA-tól a környezetbarát beszállítói láncot!

Your partner for Road, Sea, Air transports  
and high quality logistic services for  
textile and conventional goods



Az Elka megköveteli az alvállalkozóitól a környezetbarát szállítást



**QUALITÄTS-  
MANAGEMENT**  
Wir sind zertifiziert  
Regelmäßige freiwillige  
Überwachung nach ISO 9001:2000



**MILES AHEAD**

Certification de Personnes  
NF EN ISO/ CEI 17024: 2003  
► Diagnostic technique immobilier  
Compétences certifiées consultables sur:  
[www.dekra-certificationdepersonnes.com](http://www.dekra-certificationdepersonnes.com)



Anerkannter Prüfstützpunkt





GREEN PLUS

# BIOFRIENDLY

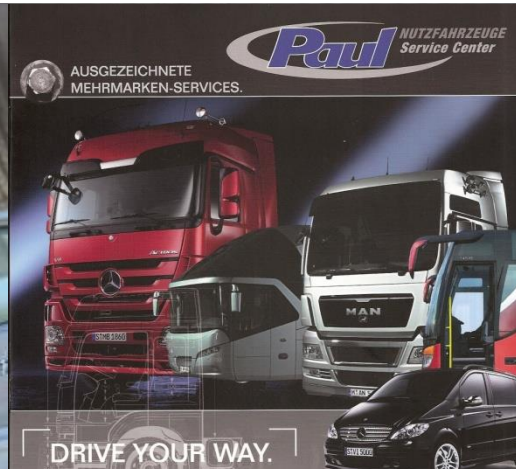
The World Standard in Green Fuel Solutions

Teljesítmény javulás

és 8-15% üzemanyag (CO<sub>2</sub>) csökkenés

SAE-J 1321-es teszt protokoll

EURO 5-ös és EURO 6-os kamionoknál



2012.10.11 PASSAU

Josef Paul GmbH & Co. KG

Daimler AG és MAN fejlesztő és fő dealer Németországban

Green Plus Deutschland UG Sandweg 9

D-94508 Schöllnach

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom:

Unser Zeichen, unsere Nachricht vom:

Telefon, Name:

Datum:

Wasner Bernhard

17.10.2012

## Bestätigung

Sehr geehrter Hr. Zarbl,

hiermit bestätigen wir Ihnen die Durchführung folgender Kraftstoff- Verbrauchstests, mit und ohne Green Plus, welche wir am 29.09.12 und am 11.10.12 durchgeführt haben. Des Weiteren konnten wir zeitgleich einen vier wöchigen Langzeittest erfolgreich beenden!

Bei allen Testfahrten wurden die Ergebnisse durch das tatsächliche nachtanken des Kraftstoffs ermittelt. Die Tests wurden mit drei verschiedenen Fahrzeugen gleichzeitig durchgeführt, bei voller Ausladung. Die ersten Fahrten wurde ohne Green Plus durchgeführt, um einen Referenz Wert zu haben, bei den anschließenden Testfahrten wurde die zwei schlechtesten Fahrzeugen mit Green Plus befüllt, um den direkten Vergleich zu haben!

Bei allen Tests, stellte sich bei jenen Fahrzeugen, welche mit Green Plus betrieben wurden, eine Kraftstoffeinsparung von 8 bis 15% ein!

Die exakten Testfahrt- Aufzeichnungen liegen alle vor, und sind zu jeder Zeit einzusehen!

Für weitere Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung!

Mit freundlichen Grüßen

i.V. Bernhard Wasner  
-Betriebsleiter-

200 éves  
hagyománnyal  
3000 partnerrel

Őket hívták  
segítségül  
a Fukushima-i  
katasztrófához is

[www.truckworks.de](http://www.truckworks.de)

[www.paul-nutzfahrzeuge.de](http://www.paul-nutzfahrzeuge.de)

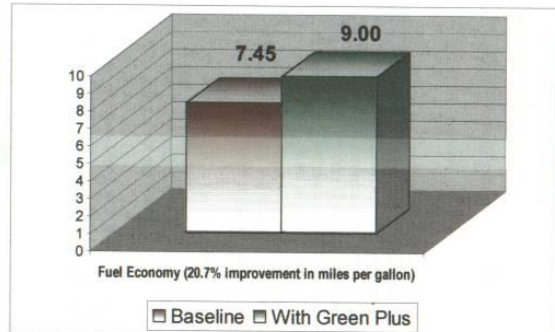
[www.greenplusfuel.com/uzemanyag\\_fogyasztas\\_tesztek.htm](http://www.greenplusfuel.com/uzemanyag_fogyasztas_tesztek.htm) +36 30 33 22 666

[www.facebook.com/greenplusfuel](http://www.facebook.com/greenplusfuel)

Josef Paul GmbH & Co. KG  
Kapuznerstraße 80 - 94474 Vilshofen/Hdb.  
Telefon 08541 96 48-0  
Telefax 08541 33 11  
Spernwies 1 - 94035 Passau  
Telefon 0851 9 66 54-0  
Telefax 0851 9 66 54-115

Rechtsform: KG  
Sitz: Vilshofen  
Anteilgeber: Passau HRA 6310  
P.H.G.: Josef Paul Vertriebs-GmbH  
Anteilgeber: Passau HRB 2813  
Geschäftsführer: Josef Paul, Josef Sparrnbauer

Sparkasse Vilshofen, (BLZ 740 550 00) 420 009 274  
SWIFT/BIC-Code: BYLADEM3303  
IBAN: DES 1 7405 0000 0520 0092 74  
Sparkasse Passau, (BLZ 740 500 00) 89 12  
VR-Bank Rottal Inn, (BLZ 740 618 13) 25 50  
Raiffeisenbank Vilshofen, (BLZ 740 624 90) 17 779  
HypoVereinsbank Vilshofen, (BLZ 740 200 74) 215 940  
Steuer-Nr. 153/164/60108 - Ust.-Nr. DE 131 605 540



## Üzemanyag megtakarítás 9% - 20%

March 18, 2002

Bio-Friendly Corporation  
 158 Sawpit Lane  
 Bradbury, CA 91010

Re: Bio-Friendly's Combustion Catalyst

Dear Mr. Hutcheon:

ATC is a worldwide regional transportation management company, which facilitates the operations for a large number of Transit Authorities throughout the nation. At our Las Vegas location Bio-Friendly Corporation, a California based company that is registered with the EPA (Environmental Protection Agency), conducted a two and a half month demonstration of their Combustion Catalyst Green Plus. Their product performed better than what they had claimed with an impressive 20.2% increase in fuel economy on a best case basis and a 9.4% improvement on a worst case basis allowing for climactic and air conditioning changes. Their liquid catalyst is easy to use and safe to handle. The quantity of product that is needed is incredibly minute. Its concentration is 50 parts per million which equates to half an ounce per 40 gallons.

The savings to ATC's Las Vegas location using Bio-Friendly, at the demonstrated 20.2% savings, is almost \$600,000 per year. Besides paying for itself many times over, this product lowers emissions and by cleaning the combustion system, it will greatly extend the lifetime of our engines.

I am extremely happy with what Bio-Friendly's Combustion Catalyst Green Plus has done for our buses. I highly recommend the use of Bio-Friendly to anyone with the responsibility of managing a fleet of vehicles such as ours.

Kind regards,

Mike Jackson  
 Maintenance Manager  
 ATC of Nevada

### A Las Vegas-i Közlekedési Vállalat tesztjének eredménye

Az ATC, a Las Vegas-i tömegközlekedési vállalat 7 autóbuszán tesztelte a Green Plus-t két hónapig. Az eredmény: 20 százalékos üzemanyag-megtakarítás.

AZ ATC egy világméretű, regionális közlekedést üzemeltető vállalat, amely számos Tömegközlekedési Vállalatot üzemeltet szerte az országban. Az EPA (Környezetvédelmi Hatóság, USA) által bejegyzett kaliforniai Bio-Friendly Corporation két és fél hónapos tesztet végzett a Las Vegas-i vállalatunknál a GREEN Plus égéskatalizátorukkal. Termékük az előre jelzettnél jobban teljesített: 20,2 százalékkal javította az üzemanyag felhasználást a legjobb, és 9,4 százalékkal a legrosszabb esetben (a klíma- és levegőfeltételektől függően). Folyékony katalizátoruk könnyen használható és biztonságosan kezelhető. A termék szükséges felhasználási mennyisége elenyészően kevés: 50 ppm-es koncentrációjú, ami fél unciát (~ 15 g) jelent 40 gallononként (~ 150 liter).

Az ATC Las Vegas-i vállalatánál a 20,2 százalékos megtakarítás alapul véve éves szinten mintegy 600.000 dollár megtakarítást jelent a Bio-Friendly Green Plus használata. Mindamelltt, hogy sokszorosan visszahozza a saját árát, a termék csökkenti az emissziót, és az égési rendszer megtisztításával jelentősen növeli motorjaink élettartamát.

Nagyon elégedett vagyok a Bio-Friendly GREEN Plus égéskatalizátorának a buszainkra gyakorolt hatásával. Mindenkinek, aki a miénkhez hasonló járműpark menedzselésének felelőse, melegen ajánlom a Bio-Friendly Green Plus használatát.



# WEEKENDBUS®

Referencia levél

a **GREEN Plus** környezetbarát üzemanyag katalizátor  
használatára tapasztalatról.

A **WEEKENDBUS Közlekedési Rt.** közel 20 darabos haszon- és személygépjármű parkja alkalmas helyszíne lehetett a **GREEN Plus** üzemanyag katalizátor üzemi tesztelésére. Cégünk üzemeltetésében fiatalabb és idősebb autóbuszok, teherautók és személygépkocsik is megtalálhatók. A gépjárművek üzemanyag ellátására telephelyünkön saját üzemanyagtöltő állomás üzemel.

2002. augusztusában kettő darab járműben történt meg az adalék alaptesztelése, és mára már az összes gépkocsiban bátran alkalmazzuk a **GREEN Plus** környezetbarát katalizátort.

A tesztelés megkezdése utáni második hónap elején, már látható jelei voltak a várt eredménynek. Számszaki adatok alapján az üzemanyag fogyasztás átlagosan 6-8% -os csökkenése volt tapasztalható.

Cégünk kifejezetten ajánlja a **GREEN Plus** katalizátort minden nagyobb haszongépjármű flottát üzemeltető vállalkozásnak, mind a költségek csökkentése, mind a motorok életkorának megnövelése érdekében egyaránt.

Budapest, 2002. november 1.

WEEKENDBUS Rt.

Hungary – WEEKENDBUS Co.

Az augusztusi 8,01 l/100km fogyasztás 7,1 l/100km-re csökkent októberre!

Az augusztusi 42 l/100km üzemanyag felhasználás 37-38 l/100km-re csökkent októberre!

Mivel a szakma nem hiszi el, ezért nem merik leírni a valós értéket, csak annak töredékét.

Másrészt az elért érték helyett szumma értéket számolnak, ami nem azt mutatja, hogy mennyiből mennyi lett, hanem egy olyan átlagot, amiben csak tendencia látszik, nem pedig az elért érték.

[www.greenplusfuel.com/uzemanyag\\_fogyasztas\\_tesztetek.htm](http://www.greenplusfuel.com/uzemanyag_fogyasztas_tesztetek.htm)

+36 30 33 22 666

[www.facebook.com/greenplusfuel](http://www.facebook.com/greenplusfuel)

WEB-025

ÜZEMANYAG NYILVÁNTARTÁS

Dátum	Liter	Megtett km	Km óra állása	Fogyasztás
2002.08.06	-	-	97425	-
2002.08.16	53,24	665	98090	8,01
2002.08.24	51,18	642	98732	7,97
2002.08.27	51,83	678	99410	7,64
2002.08.30	21	271	99681	7,75
2002.09.02	55,01	771	100452	7,13
2002.09.08	21	310	100762	6,77
2002.09.09	50,14	702	101464	7,14
2002.09.13	51,6	718	102182	7,19
2002.09.18	48,71	676	102858	7,21
2002.09.21	46,01	649	103507	7,09
2002.10.03	53,32	743	104250	7,18
2002.10.10	37	521	104771	7,10

Átlagfogyasztás: 7,35

2002.10.15

GTE-779

ÜZEMANYAG NYILVÁNTARTÁS

Dátum	Liter	Megtett km	Km óra állása	Fogyasztás
2002.08.03	-	-	611610	-
2002.08.04	169	411	612021	41,12
2002.08.08	171	400	612421	42,75
2002.08.16	245	584	613005	41,95
2002.08.26	220	542	613547	40,59
2002.09.03	210	517	614064	40,62
2002.09.08	275	679	614743	40,50
2002.09.10	109	272	615015	40,07
2002.09.14	295	757	615772	38,97
2002.09.15	69	178	615950	38,76
2002.09.21	451	1218	617168	37,03
2002.09.25	206	533	617701	38,65
2002.09.28	129,03	333	618034	38,75
2002.10.02	173	446	618480	38,79
2002.10.10	475	1280	619760	37,11
2002.10.14	247,01	638	620398	38,72

Átlagfogyasztás: 39,63









# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

**KRITIKUS PONT: -35°C, ÉS TÖBB HÓ 2010-BEN**  
**TEHÁT ELVÁRHATÓ, HOGY 2010-BEN TÖBB LEGYEN AZ ÜZEMANYAGFELHASZNÁLÁS,**  
**ENNEK ELLENÉRE MÉG SZIGNIFIKÁNS 10% FELETTI MEGTAKARÍTÁST ÉRTEK EL!**

## BUSZ TESZT A KÁRPÁTOK CSÚCSAIN



Biofriendly Green Plus® folyékony égéskatalizátor teszt 2009 decemberétől 2010 áprilisáig		MAZ 103 B77420		Felelősök: B.T I.B.	
az adatok céghez kötéséhez, a cég nevének említéséhez		Green Plus® nélkül	Green Plus®- szal		
a tesztpartner nem járult hozzá		előtte	használat alatt		
Mvh/Románia/EU		átlagos üzemanyag felhasználás liter/100km-ben			

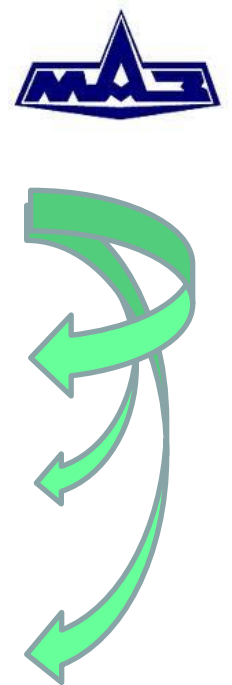
TL-S	2008	2009	2010	üzemanyag megtakarítás %	átlag %
December	33,09	29		12,36	42,86 <b>10,715</b>
Január		32,5	30,4	6,46	
Február		31,08	26,7	14,09	
Március		30,03	27,04	9,95	

Havi üzemanyag költség 160 000 L	Éves üzemanyag költség	megtakarítás
€ 224 000	€ 2 688 000	€ 288 019,2

Green Plus® ára 1 liter üzemanyaghoz	Green Plus® havi költsége	Éves Green Plus® költség	min. net profit
-€ 0,07	-€ 11 200	-€ 134 000	€ 154 019,2

Eredményt rontó tényezők	2009/2010	Plusz megtakarítás
A hőmérséklet a teszt időszakban hidegebb, mint	Teszt előtt = rontja a gazdaságosságot, mert fűtés és hideg motor indítás	+ %
Hőmennyiség több a tesztidőszakban, mint teszt előtt = rontja az átlagot, mert nehezebb a haladás és több a motorpörgetés		+ %
<b>További pozitív tényezők</b>		Plusz megtakarítás
Csökcent a károsanyag kibocsátás, levegőszennyezés	Jobb lett az éghajlat-, környezet-, egészségügyi védelem	+ %
Jobb lett a műszaki biztonság és motorvédelem	Túlterheléskor nem melegegett, hidegindításkor most már könnyen indult	+ %
Jobb lett az egészségügyi biztonság és védelem	Csökcent a rákra, asztmára, allergiára, halálózásra való hajlam	+ %
Könnyebbé vált a minősítések elérése, teljesítése	ISO, EMAS, FSC BS EN, CSR, RS, pályázatok	+ %

MOTOROLAJ FELHASZNÁLÁS - 50% HA 2 CSEREPERIÓDUS KÖZÖTT UTÁNA KELL TÖLTENI + %







# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

## ISUZU Jelentős füstcsökkentés 4,21- es átlagról 0,96- ra (~80%)



ROMPETROL



Covenant of Mayors

Committed to local sustainable energy

Tel. (40) 257 338.590  
(40) 257 338.592  
(40) 257 338.593  
(40) 257 338.597  
Fax. (40) 257 253.685  
e-mail: [ctp@ctparad.ro](mailto:ctp@ctparad.ro)  
[www.ctparad.ro](http://www.ctparad.ro)

**S.C. COMPANIA DE TRANSPORT PUBLIC S.A. ARAD**

Adresa: Calea Victoriei nr. 35B-37  
310158 ARAD / ROMÂNIA  
Reg. Com. J02 / 680 / 95 C.U.I.: RO 1708600

TOTAL ISO CERT  
Certificat nr. C-16017.09.2010  
Certificat nr. M-16017.05.2010  
Certificat nr. Q-16017.09.2010  
Certificat nr. S-16017.09.2010

### ARADI TÖMEGKÖZLEKEDÉSI VÁLLALAT



PROCES VERBAL

Început la data de 23.11.2012



Procesul verbal s-a încheiat în urma efectuării unor teste de emisi poluante a unui autobuz din marca SC CTP SA. Testările s-au efectuat pe standul stației I.T.P. Autovehicul pus la dispoziție pentru S-au efectuat măsurători de emisi poluante.

COVENANT OF MAYORS POLGÁRMESTEREK SZÖVETSÉGE PROGRAM ARADON

www.eumayors.eu

Jegyzőkönyv készült 2012.11.23-án néhány percel a károsanyag kibocsátási vizsgálatok után a SC CTP SA busz parkjában. A tesztek a SC CTP SA I.T.P. (Inspectia tehnica periodica) busz műszaki ellenőrző állomása végezte, amely rendelkezésre bocsátott egy ISUZU MD-22-es Dízel buszt, forgalmi rendszáma AR 06 FNY. Károsanyag kibocsátás méréseket a következő feltételekkel végeztük:

1. Mérések üzemanyaggal katalizátor nélkül. 10 hivatalos vizsgálatot végeztünk 09.00 órától 10 óra 12 percig, a viszonyítási alapként megállapított mért átlagos opacitási érték: 4,21. A motor működése által okozott vibrációs rezgések 2,1 –es átlag értéket, a motor zaj 84-88dB-es átlagértékeket mutattak.

2. Mérések katalizátoros üzemanyaggal. 40 ml (1:1 000 koncentrátum) Green Plus® környezetbarát folyékony égéskatalizátort (a flakon hitelesítési regisztrációs sorszáma: GPF 000407) töltöttünk a tankban lévő 40 liter dízel üzemanyaghoz. 15 hivatalos tesztet végeztünk 10 óra 40 perctől 14 óra 16 percig, az elért opacitási érték 0,96-ra csökkent.

A motor működése által okozott vibrációs rezgések 1,6 -1,7-re csökkentek, a motor zaj 82-84 dB-re csökkent. Az opacitás index javulása 78%-os lett, annak ellenére, hogy a katalizátor szolgáltatója 50%-os átlagos javulást ígér a felhasználóknak.

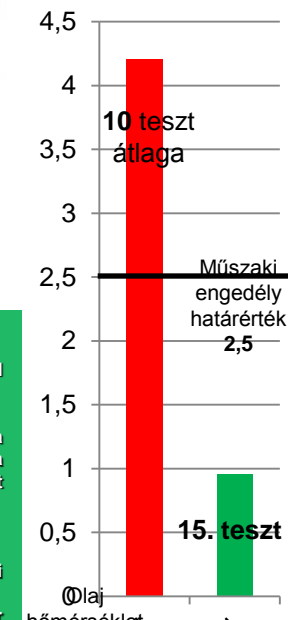
Arad Városháza Önkormányzata javaslatára végeztük ezeket a vizsgálatokat, mivel ez szerves része a szennyezés csökkentésére végzett környezetvédelmi programoknak. Jelen tesztek részvevői a vizsgálatok során megállapították, hogy a füst (kipufogógáz), szemmel láthatóan kevesebb lett, a motor zaj valamint a motor működése által indukált rezgés is csökkent.

SC Green Plus SRL. Lugoji - prof. Biro Peter (specialistă testări)

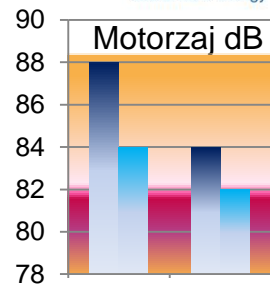
S.C. COMPANIA DE TRANSPORT PUBLIC S.A. ARAD  
Cont: BANCA TRANSILVANIA: RO71 BTRL 0020 1202 1716 20XX sucursala ARAD

Cod PG 553-2-1

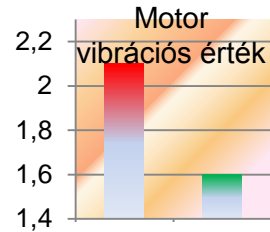
### opacitás



SC CTP CALEA VICTORIEI NR 35 37 STATIJA ITP 0357401888	SC CTP CALEA VICTORIEI NR 35 37 STATIJA ITP 0357401888
MASURARE OFICIALA (DIESEL)	MASURARE OFICIALA (DIESEL)
DATE IDENT. AUTOVEHICUL	DATE IDENT. AUTOVEHICUL
NUMAR INMATRICULARE: AR 06 FNY KILOMETRAJ:	NUMAR INMATRICULARE: AR 06 FNY KILOMETRAJ:
MARKA AUTOVEH: ISUZU MODEL AUTOVEH: MD22 SERIE SASIU: SERIE MOTOR:	MARKA AUTOVEH: ISUZU MODEL AUTOVEH: MD22 SERIE SASIU: SERIE MOTOR:
LIMITELE VEICULULUI	LIMITELE VEICULULUI
TEMPERATURA ULEI [°C] min.: 88 OPACITATE [m³] max.: 2,50	TEMPERATURA ULEI [°C] min.: 85 OPACITATE [m³] max.: 2,58
REZULTATE TEST	REZULTATE TEST
ACCELERATIE LIBERA RPM REG ULEI ACC OPC RPM RPM T L k [min] [°C] [g] [m³] 680 3820 112 0,96 4,21 620 3820 112 0,88 4,17 640 3820 110 0,88 4,21 640 3820 111 0,90 4,26	ACCELERATIE LIBERA RPM REG ULEI ACC OPC RPM RPM T L k [min] [°C] [g] [m³] 640 3750 112 0,96 4,23 590 3540 112 0,98 4,03 590 3780 112 0,98 0,86 590 3800 112 0,86 0,86
VAL.MEDIE ARITMETIC K 4,21 [m³] DISPERSIA REZULTATELOR K 0,89 [m³]	VAL.MEDIE ARITMETIC K 0,96 [m³] DISPERSIA REZULTATELOR K 0,63 [m³]
REZULTATE TEST:	REZULTATE TEST:
SEMNAȚA 4,26	SEMNAȚA 0,66
23.11.2012 09:35	23.11.2012 14:16
VERSIUNEA-NR: 4000R0-1.01	VERSIUNEA-NR: 4000R0-1.01
SERIA NUMARUL: RUL NUMAR CONTROL: 4000	SERIA NUMARUL: RUL NUMAR CONTROL: 4000



Itt nincs    Itt van  
Green Plus®    Green Plus®



Itt nincs    Itt van  
Green Plus®    Green Plus®





# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

GREEN PLUS

IRISBUS SFR160

**IVECO**

teszt az



partnervállalatánál

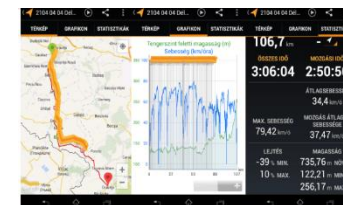
ATLASSIB Holding Autotim eredmény 13-20% üzemanyag megtakarítás (04.04.2014 RO)



61,2 liter Green Plus nélkül de kevesebb utas (325), kevesebb pedál akció (-26%) csütörtökön

53,06 liter Green Plus-szal de több utas (567), több pedál akció és nagyobb csúcsforgalom pénteken

city total	road total	total	03.04.2014	city total	road total	total	04.04.2014
1	9	10	0		6	6	0
38	21	59	2	50	38	88	2
35	35	70	3	50	38	88	3
41	27	68	4	53	48	101	4
20	18	38	5	22	28	50	5
17	18	35	6	0	23	23	6
0	0	0	R	4	0	4	R
0	0	0	acceleration	1	0	1	acceleration
33	17	50	deceleration	46	37	83	deceleration
7	0	7	brake	6	2	8	brake
28	16	44	stop	35	28	63	stop
219	152	381	18 l/100km	232	248	515	15,6 l/100km



Teszt a fost efectuat in ziua de miercuri si joi fara utilizarea catalizatorului de ardere biofriendly, iar valoarea de baza a fost considerata valoarea inregistrata si joi, fiind cea mai apropiata si de vineri. In sarcina s-a efectuat traseul, utilitatea combustibilului foarte putina, inregistrand un nou record. A fost o adevarata surpriza pentru toata lumea, cand soferul a reusit sa reduca valoarea medie de 18/100 km de consum de combustibil la valoarea consumului mediu de 15,6/100 km, fara catalizator (cu vânt la poagi) si la o valoare si mai redusa, la 15,6/100 km cu catalizator (fără vânt la poagi). După înregistrarea consumului extrem de redus al combustibilului obținut joi, prognoza noastră nu a prevăzut consum mai redus la combustibil pentru continuare, ci mult mai mare – este o caracteristică a soferilor ca la testarea eficienței corective pentru stabilirea valorii de bază să înregistreze un consum redus în cazul monitorizării, pentru ca această valoare să fie mai mare, deoarece nu le convine dacă stăndeau de combustibil devin mai stricte indiferent din ce motiv. Mai ales, că următoarea zi era vineri, când consumul de combustibil este întotdeauna, pretindem mai mare decât în zile. Tabelul de mai jos arată cum se modifică schimbătorul de viteză a autocarului în situații de trafic, cu înregistrarea numărului de frânare și accelerare, fără utilizarea catalizatorului joi, și cum se modifică în timpul utilizării catalizatorului vineri, în funcție de trafic.



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions



## Pančevo Város JKP ATP eredménye ~ 80% füst csökkenés



44 x 6 mérés

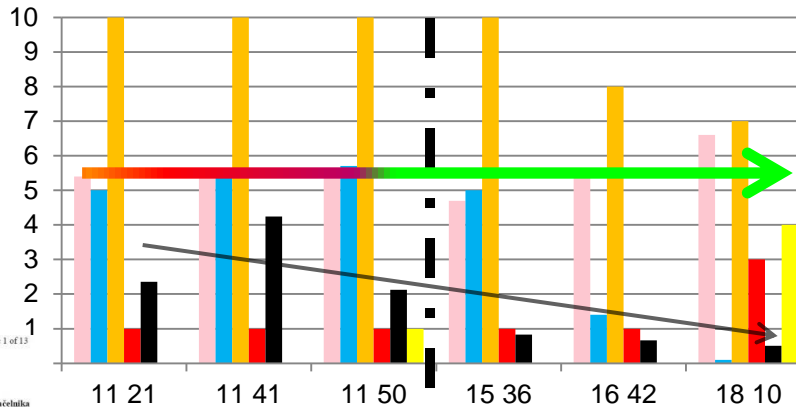
üzemanyaggal



motoros IKARBUS Szerbia 2013.12.04



Teszt iktatási szám:  
00039255/04.12/2013



- Páratartalom
- Levegő hőmérséklet Celsiusban
- Légnyomás hPa 1000+ mbar
- Olajhőmérséklet Celsiusban 60+
- Opacitás, korom
- Eltelt idő 2 liter motorolaj utántöltésig

K 2,354	K 4,246	K 2,125	K 0,83	K 0,63	K 0,502
H 54%	H 54%	H 54%	H 47%	H 54%	H 66%
5°C	5,5°C	5,7°C	5°C	1,4°C	-0,2°C

**Átlagos javulások**

- Opacitás: - 80%
- Motorolaj utántöltési idő : 400%
- Motor vibráció : - 50%

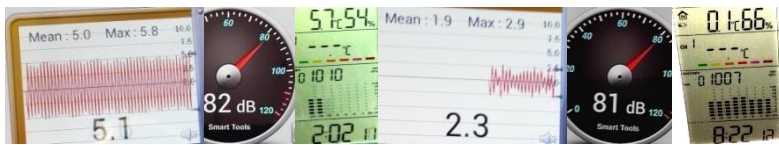


IZJAVA O TACNOSTI

Овом изјавом заменик директора ЈКП „Аутотранспорт-Панчево“ као овлашћено лице потврђује тачност извода у Извештају о испитивању штетних гасова спроведеног 04.12.2013. године. Извештај под бројем 00039255/04.12.2013.

Мирјана Бајот Корвалди

### nincs Green Plus® van Green Plus® katalizátor



Biofriendly Green Plus® környezetbarát folyékony égéskatalizátor csökkentette az opacitást még rosszabb égési feltételek között is (-5°C hidegebb léghőmérsékleten, +12% magasabb páratartalomban, kritikusan magas +4,6% hűtővízhőmérsékleten) = ~ 83% füst csökkenés. **Bázis érték: 54% páratartalomnál (K2,354 + K4,246 + K2,125) / 3 = K2,9 lecsökkent K0,502-re, 83% javulás ez az opacitásban.** A legnagyobb és legkisebb érték közti különbség (K7,21 és K0,397) **94,49%**. Opacitási érték x 0,3 = üzemanyag fogyasztás változás.



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

**EURO 5 EEV AdBlue-s új Mercedes-Benz Conecto G belvárosi és távolsági járat tesztje**  
 K Opacitás 0.13-ról 0.04-re, - 69%, üzemanyag fogyasztás 16-20%-kal csökkent 2014.03.RO

## Green Plus nélkül

*RATI*

CLIENT: MERCEDES CONECTO G  
 Vehicul: Mercedes Conecto G  
 Nr. inmatriculare: B 26 ZYE  
 Nr. de inregistrare: 104 834  
 Adresa: Timisoara  
 Data: 14:18:33

**TIMISOARA CERTIFICAT PT. REALITATE 2530**

## Green Plus-szal

*RATT*

CLIENT: MERCEDES BENZ CONECTO G  
 Vehicul: Mercedes Benz Conecto G  
 Nr. inmatriculare: B 26 ZYE  
 Nr. de inregistrare: 104 834  
 Adresa: Timisoara  
 Data: 26/03/2014 15:54:50

**TIMISOARA CERTIFICAT PT. REALITATE 50**

## Szerződött Lukoil kúton kúton tankolt üzemanyag mérése



**R.A.T.T. PROGRAM DE MERS EXPRES 12 - PAR 2 ALUCATORARE**

SCHIMBUL I					SCHIMBUL II				
IN PRIMA LA SERVICIU	ORA: 08:30	IN PRIMA LA SERVICIU	ORA: 13:00		IN PRIMA LA SERVICIU	ORA: 18:00	IN PRIMA LA SERVICIU	ORA: 18:00	
DE UN BUCAR	ORA: 08:30	DE UN BUCAR	ORA: 14:30		DE UN BUCAR	ORA: 14:30	DE UN BUCAR	ORA: 18:00	
1	08:30	08:30	08:30	08:30	1	13:00	13:00	13:00	13:00
2	08:30	08:30	08:30	08:30	2	13:00	13:00	13:00	13:00
3	08:30	08:30	08:30	08:30	3	13:00	13:00	13:00	13:00
4	08:30	08:30	08:30	08:30	4	13:00	13:00	13:00	13:00

OPACIMETRU  
 CAP3200 Copyright CAPELEC  
 VERIFICARE OPACITATE  
 Serie nr.: 00510

OPACIMETRU  
 CAP3200 Copyright CAPELEC  
 VERIFICARE OPACITATE  
 Serie nr.: 00510

TURBO DIESEL  
 Linita OPACITATE: 3.00 /n  
 Temperatura ulei: 77(°C)

TURBO DIESEL  
 Linita OPACITATE: 3.00 /n  
 Temperatura ulei: 78(°C)

Proba nr.	RAL (rpn)	Regul. (rpn)	Tbaza (s)	K (/n)
1	560	1670	0.76	0.13*
2	560	1670	0.48	0.12*
3	560	1670	0.76	0.13*

Proba nr.	RAL (rpn)	Regul. (rpn)	Tbaza (s)	K (/n)
1	560	1670	0.96	0.04*
2	560	1670	0.76	0.04*
3	560	1670	0.86	0.05*

K mediu= 0.13 /n  
 Delta K= 0.01 /n  
 REZULTAT: ADHS

K mediu= 0.04 /n  
 Delta K= 0.01 /n  
 REZULTAT: ADHS

## Green Plus nélkül

## Green Plus-szal

Üzemanyag fogyasztás távolsági járatban átlag 32,01 l/100km katalizátor nélkül, 24,84 l/100km katalizátorral. Belvárosi csúcsforgalomban is nagy arányban csökkent:

16,05%

19,24%

20.18 liter 678 utas

16.94 liter 760 utas



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

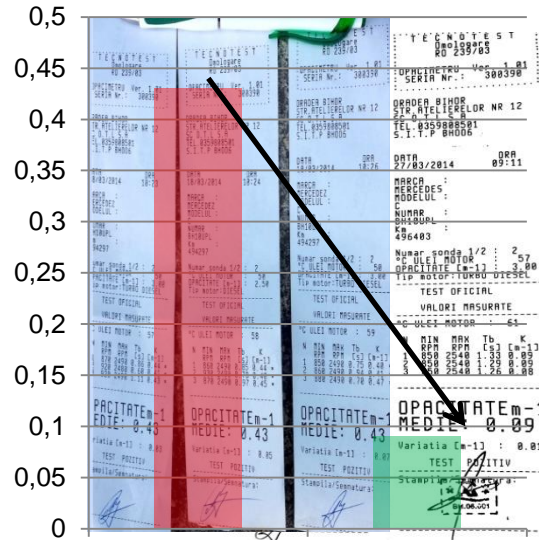


**OTL** eredmények: K opacitás füst -79%, üzemanyag -8% -24%

Oradea Transport Local S.A.

Nagyváradai tömegközlekedési vállalat 2 sofőrös szigorú tesztje 2014.03.10- 2014.03.31. RO

PERON 5 CORDĂU, ȘUMUGIU		CORDĂU, ȘUMUGIU		CURSE REGULATE SPECIALE	
Program circulație Oradea-Cordău					
PLECĂRI DIN AUTOGARA NUFĂRUL					
5:30	6:30	7:30	12:30	14:10	15:00
15:00	16:00	20:00	22:45	14:30	17:30
Program circulație Oradea-Șumugiul					
PLECĂRI DIN AUTOGARA NUFĂRUL					
5:51	8:06	13:06	16:06	20:06	20:00
8:00	16:00	20:00	5:00	9:05	17:05



Green Plus nincs, Green Plus van, érték 0.43 érték 0.09

S.C. Oradea Transport Local S.A.

2014. március 31-re az üzemanyag fogyasztási állag már 32,99 liter/100km volt. A kiinduló 37,97 liter/100km bázis értékéhez képest 13,11% a javulás.

Március 19-én a reggeli műszak teljes feltevéseket Green Plus® égéskatalizátor használatát nélkülözve 42,17 liter tankolt ugyanarra a munkafeladatra, március 27-én teljes feltevéseket 32 liter Green Plus® égéskatalizátor tartalmú üzemanyaggal tankolt. A javulás 24,11%.

Operatív vizsgálatot végeztünk Teconest StarGas 809 40501-es 2014.02.19-ig érvényes hitelesített műszerrel (számszáma 300300) a károsanyag kibocsátás mérésére Green Plus® égéskatalizátor nélkül 2014.03.18-án délelőtt 10 és 11 óra között az erdőnyír A 043, majd Green Plus® égéskatalizátor használatát alatti útszakaszon szűrt azonos körülmények (időjárás, páratartalom, légnyomás, légköntözés) között 2014.03.27-én délelőtt, a K füst érték 0,09-re csökkent, az 79% javulás. A füstérték változásával meghatározható az üzemanyag fogyasztás változása is. A futóműves konstans indás során az 0,3, ami azt jelenti, hogy üzemanyag felhasználás is, mivel az égés jelentősen egyformán érvényes a füst és a tüzelőanyagra. A mért -79% füst változás x 0,3 megmutatja a valódi üzemanyag felhasználást = -23,7%.

Tankolásokkor a jármű a saját üzemanyagban a légtelen szűrt, a dőlésszög és mérőszalag centiméter mértékű legpontosabb és legna változékony tankolási felbontású vizsga üzemanyagként, ami lassan csurgatott a megcsorult levegőburokhoz közeledő kerékig a tartályba.

A hitelesített vasárnapi tartó tankolás kályhaszámlát 0,00, ezután a fűtésközpont vasárnapi 646,92 literes, a használatát az előző vasárnapi felhasználást (összesített kályhaszámla üzemanyag megtartása).

100km-re váltott számított üzemanyagfogyasztás 37,97 liter/100km, a Green 2014. március 31-ig 34,76 liter/100km felhasználásban 8,45%.

4 és 5 sebességfokozattal gyakori fordulatszámú a motor beüzemelt a káro fordulatok nélkül. A Green Plus® égéskatalizátor nélkül az üzemanyag minimálisra csökkentette ezeket az értékeket, emellett a motor hangja csupa hang, érezhetően erősebb volt. A hata javulás.

Nagyvárad, 2014.04.03.

Csuz István vezérgazdát

Felkötő-Bod Attila vállalkozó

Ferencz László műszertudós

Matey George műszertudós

Biro Péter supervisor, tiszt specialista





GREEN PLUS

# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions



EURO 6 busz tesz a Deutsche Bahn leányvállalatánál



9% stabil megtakarítás  
még változó körülmények  
között is (belváros,  
hegy-völgyes, hosszú út)

<http://www.eichberger-reisen.de>

Eichberger Reisen GmbH & Co. KG  
Dürnöderweg 3  
94072 Bad Füssing  
Tel 08531 | 9449-0  
Fax 08531 | 9449-90

info@eichberger-reisen.de  
www.eichberger-reisen.de

Dear Mr. Zarbl,

Herewith we confirm that we conducted fuel testing on our bus MB Travego (YOM 2012, Euro 6) with your product **Green Plus® liquid catalyst** over a period of 14 days.

The results at all test runs have been determined through actual refueling.

The test runs have been conducted under regular conditions during everyday business operations (long and short hauls, ordinary road, freeway, etc.) and have achieved a 9% less fuel consumption.

For further questions please contact Mr. Wagnhuber.

With kind regards

Wagnhuber Herbert  
Technical Manager

2013. szeptember

**Bankverbindungen**  
Sparkasse Passau  
BLZ 740 500 00 | Konto Nr. 200 030  
IBAN: DE09 7405 0000 0000 2000 20  
SWIFT-BIC: BYLADEM333

Raffaellenbank Kallberg  
BLZ 740 657 82 | Konto Nr. 410 675  
IBAN: DE46 7406 5782 0000 4106 75  
SWIFT-BIC: GENODEF332

Eichberger Reisen GmbH & Co. KG  
Wingensdorf 1 | 94036 Thymau  
LSR-IDNr. DE252397335  
Rechtsform: Kommanditgesellschaft  
Registergericht: Amtsgericht Passau | HRA 10610

Persönlich haftende Gesellschafterin: Fa. Eichberger  
Geschäftsführung: GmbH | Rechtsform: GmbH  
Stz. Thymau | Amtsgericht Passau | HRB 7055  
Geschäftsführer: Manfred Eichberger jun.  
Hansj. Eichberger | Manfred Eichberger sen.



GREEN PLUS

# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions



## Német vasút tesz Deutsche Bahn 2013

VT 628-as mozdonyokon elért üzemanyag megtakarítás átlagosan 10% feletti a Green Plus® folyékony égéskatalizátor nélküli és Green Plus® folyékony égéskatalizátor tartalmú üzemanyagok összehasonlításában a (GBB) németországi tesztjén. A mozdonyok rendszeres napi járatban közlekedtek vasúti kocsikkal közösségi közlekedésben a teljes protokoll teszt 3 hónapos ideje alatt egyforma feltételek mellett, a DB a Green Plus® folyékony égéskatalizátor használatot folytatja.

<http://www.bahn.de/gaeubodenbahn/view/index.shtml>  
[http://hu.wikipedia.org/wiki/Deutsche\\_Bahn](http://hu.wikipedia.org/wiki/Deutsche_Bahn)



Green Plus Consulting GmbH  
Klosterstraße 17  
84368 Pocking

DB RegioHörs Verkehrs GmbH  
Verkehrscenter Ostbayern  
Gäubodenbahn  
Bahnhofplatz 7  
93447 Plattling  
www.bahn.de/hc  
Anton Schäfer  
Telefon 09931 8104540  
Telefax 09931 8104542  
Mobil 01 71 5487 393  
anton.schafer@deutschebahn.com  
Zachner P. Jr. HNFV 15000895

Plattling, 22. Mai 2013

Bewältigung

Sehr geehrter Herr Zartl,  
Hiermit bestätigen wir Ihnen, dass Kraftstoff-Verbrauchsdaten mit und ohne Green Plus® bis April 2013 durchgeführt wurden.

Besonderen Testfahrten wurden die Ergebnisse durch Nachfragen des Kraftstoffs ermittelt.  
Die Tests wurden mit mehreren Zügen (Dieseltriebwagen der Baureihe 620) gleichzeitig und im normalen täglichen Zugverkehr unter vergleichbaren Bedingungen durchgeführt.

Bei den Tests stellte sich bei den Zügen, welche mit Green Plus® betrieben wurden, eine Kraftstoffersparnis von ca. 10 % ein.

Aufgrund dieser Ergebnisse haben wir uns entschlossen, Green Plus® über einen längeren Zeitraum (6 Monate) zu erproben.

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Anton Schäfer

Gäubodenbahn

DB RegioHörs Verkehrs GmbH  
Verkehrscenter Ostbayern  
Gäubodenbahn  
Bahnhofplatz 7  
93447 Plattling  
www.bahn.de/hc  
Anton Schäfer  
Telefon 09931 8104540  
Telefax 09931 8104542  
Mobil 01 71 5487 393  
anton.schafer@deutschebahn.com  
Zachner P. Jr. HNFV 15000895







# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

**GREEN PLUS** 2068-as Jenbacher-Siemens mozdony 180 db tolatás teszt 350m hosszú vontatmánnyal

Rail Cargo Hungaria  
Member of OBB

## HÍRMONDÓ

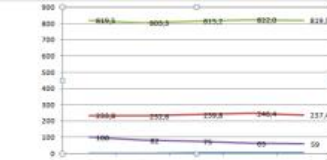
Füst -80%  
üzemanyag  
fogyasztás  
csökkenés  
10-20%

Rail Cargo Hungaria  
Member of OBB

## HÍRMONDÓ

A Rail Cargo Group hírei

A Rail Cargo Carrier sikeres kísérlete bio üzemanyag-adalékkal



### Működési vélemény:

A fent leírt kísérletben a Biofriendly Green Plus<sup>®</sup> anyag hozzáadása a 92 35 0409 002-8 mozdony üzemanyagához az üzemanyag felhasználás csökkenését eredményezte. (lásd diagram (1a sorral))  
A csökkenés pontos, százalékos mértéke a rövid kísérleti időtartam, a kevés számú kísérleti szakasz miatt állapototum szerint a befolyatottság alapján nem határozható meg, de az kijelenthető, hogy a változás tendenciája egyértelműen jelzi az alkalmazás célszerűségét.

Debrecen, 2014. július hó 02.

Rozsos Ferenc  
üzemvezető



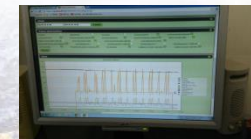
a Gép-Control System Kft. ügyvezetője, Rozsos Ferenc is, aki a Rail Cargo Carrier dízelüzemű mozdonyaira szerelt 3B adatgyűjtő és adatfeldolgozó rendszer szakértője. A tesztben egy az alapeleírásoknak megfelelő üzemanyag-felhasználású SIEMENS 2068 típusú, 1989-ben gyártott és 2013-ban felújított mozdonyt használtak, amit egy erre a célra kijelölt vágányszakaszon

teszteltek 9 órán keresztül, 14 és fél kilométeres távon.

A mozdony egyenletes terhelését egy 350 méter hosszú, 350 tonna súlyú üres szerelvény mozgatása biztosította. A teszt előtt ellenőrizték a betankolt üzemanyag hőmérsékletét, mérték az aktuális légköri jellemzőket napon és árnyékban, valamint ezeket lekérték meteorológiai szolgáltatóktól is. A helyszínen kapcsolható GPS segítségével is mérték és rögzítették a pályaszakaszokat, felmérve a mozdonyvezetők valós vezetési stílusát is.

Az első teszt eredményei meggyőzőek voltak: a bevont szakértők egyhangú véleménye alapján a Biofriendly Green Plus folyékony égéskatalizátor használatával csökkent a felhasznált üzemanyag mennyisége. A teszt eredménye megerősítette a Rail Cargo Hungariát abban, hogy lehetséges tovább javítani a működés környezettudatosságát.

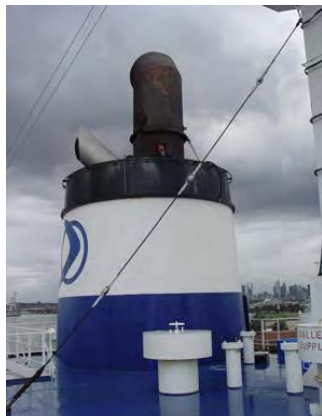
Az első teszt alapján a Rail Cargo Carrier a Biofriendly Green Plus folyékony égéskatalizátor alkalmazása mellett döntött. A Rail Cargo Carrier és a Biofriendly Green Plus forgalmazója megállapodtak, hogy feléves alkalmazás után az égéskatalizátor tartós alkalmazásának hatását újra értékelik.



## Kénes üzemanyag javulása

### Az Arafura üzemanyag-javulása

- Az Arafura, egy konténerszállító hajó, mely Dél-Korea és Ausztrália között közlekedik, általában **2.3%** kéntartalmú üzemanyagot használ.
- A Green Plus® teszt alkalmával, az Arafura egy sokkal olcsóbb de rosszabb minőségű **3.2%** kéntartalmú üzemanyagot használt és látható mi történt:
- Az eredmények azt mutatják, hogy a Green Plus® engedélyezi az Arafurának, hogy alacsonyabb minőségű üzemanyagot használjon és így is teljesíti a magasabb minőségű üzemanyaghoz tartozó emissziós szinteket.



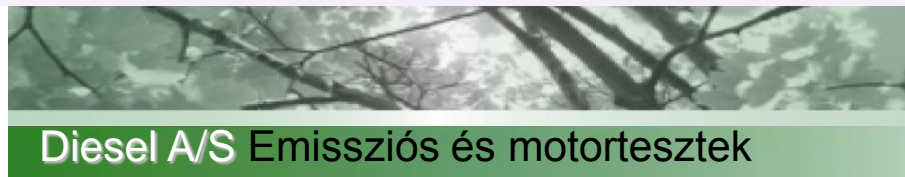
Arafura Emissions Testing					
	SOx	NOx	CO	PM	Fuel Sulfur %
Baseline	9.42	18.48	0.43	0.50	2.3
Treated	9.43	14.43	0.40	0.44	3.2
Change	0.01	-4.05	-0.03	-0.06	0.90
% Change	0.1%	-21.9%	-7.0%	-12.0%	39.1%
Baseline and Treated data measured in grams per kilowatt hour					

Az adatokat az akkreditált Emissions Testing Consultants of Victoria (Melbourne-Ausztrália) gyűjtötte ki



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions



**MAN B&W 4778 órás Green Plus® használati**  
tesztet folytatott le egy  
7S50MC  **HITACHI** motorral.

**Georg Magnussen M.E., B.Sc, Operation Department**  
**Superintendent, MAN B&W Copenhagen Denmark**



“Megvizsgáltuk azt az 5-ös dugattyút, amelyik a teszt végéig használta a Biofriendly Green Plus® üzemanyag komponenst. Ezt a dugattyút a teszt elején is megvizsgáltuk és ugyanilyen jó kondícióban volt akkor is, minden alkatrészén kevés lerakódással, a részletek megtekinthetők a hengerállapot jelentésben.”





GREEN PLUS

# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions



Pacific Basin

**2003 óta folyamatos Green Plus használó**

**Return on Investment, a befektetés visszatérülés számítása kínai vevőnkénél , ROI analízis**

Fuel Savings Results					
	Avg. Fuel/Mile Saving	Avg. Miles	Avg. Tons Used	Avg. Tons Saved	
Per Ship/Per Day	0.002	348.89	22.366	0.65	
Financial Results					
	Fuel Price/Ton*	Gross Savings	Green Plus Cost	Net Savings	
Per Ship/Per Day	\$ 623.00	\$ 402.88	\$ 38.02	\$ 364.86	
Financial Savings Using Green Plus & Return on Investment					
	Daily Savings	Monthly Savings	Yearly Savings	GP Yearly Cost	ROI
1 ship	\$ 364.86	\$ 10,945.67	\$ 133,263.55	\$13,887.61	859.59%
44 ships	\$ 16,053.65	\$ 481,609.55	\$ 5,863,596.30	\$611,054.78	859.59%

\*Fuel Price/Ton number from <http://www.bunkerindex.com/prices/asia.php>



Image by Pacific Basin Shipping Limited

ROI 1: Nagytételű felhasználásnál, mint ahogy a táblázat is mutatja, **859%- os a visszatérülése a Green Plus® kiadásnak. Ennél a 44 hajós flottájával rendelkező hajótársaságnál már évek óta évente realizálódik ez az 5 és fél millió dollár ~1,375mlrd Ft megtakarítás (130.000\$ ~ 32,5 millió Ft hajónként).**

**ROI 2: ~12 000 üzemóráról ~8000 üzemórára csökkent a karbantartási idő!**

**ROI 3: 2014-ben már 294 hajóval dolgozik**

<http://www.pacificbasin.com/en/about/fleet.php>



We are a nimble and dynamic organisation with quick decision making at all levels



GREEN PLUS

# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

Shanghai mellett, Kína

## SZÉNTÜZELÉSŰ ERŐMŰ TESZT EREDMÉNYEK

Day	Tons of coal	Total tons of steam
5-22	438	3382
5-23	390	3292
5-24	374	2910
Mean	400.67	3196.7
5-25	First day of Green Plus	
5-26	362	3152
5-27 (Some flow issues)	406	3129
5-28	360	3118
5-29	340	3160
5-30	326	3201
5-31	357	3170
Mean	358.5	3155

LOI csökkenés 55%;  
gőztermelés per  
szénfelhasználás  
javulás 10%;

NOx csökkenés 5-20%,  
SOx csökkenés 19%

绿能催化剂测试步骤

### Green Plus Catalyst Trial Procedure



Napi széntüzelések tonnában és  
gőztermelésben

Green Plus® nélküli átlag, pirossal,  
Green Plus® átlag zölddel jelölten

Dated: 26th May 2007  
日期: 2007年5月26日

Prepared for Golden Concorde KunShan Power Plant  
为协鑫昆山发电厂准备



👁️ Viszonyítási alap Green® nélkül: 400,67 tonna széntüzelés naponta

👁️ 3194 tonna gőz naponta

👁️ **7,973 tonna** gőz jutott 1 tonna szén elégetésére

👁️ Green Plus® használatakor átlagos szénfogyasztás 358,5 tonna szén naponta

👁️ Green Plus® használatakor 3155,6 tonna gőz naponta

👁️ Green Plus®-szal átlagosan **8,80 tonna** gőz jutott 1 tonna szén elégetésére

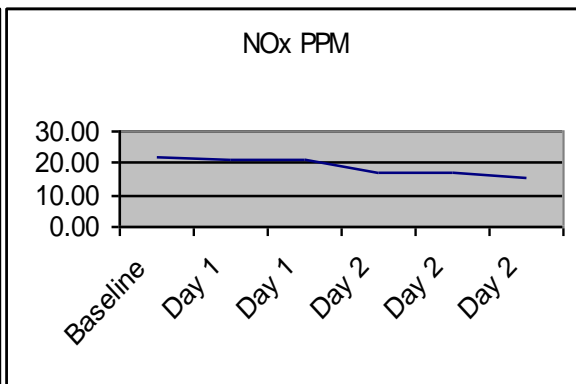
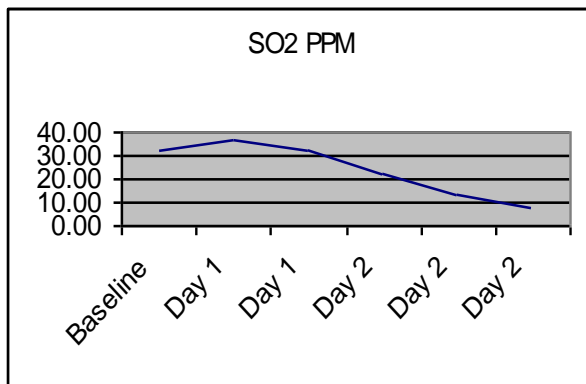
👁️ Szén tonna per gőztermelés Green Plus®-szal javult 10.37%-kal.

👁️ Green Plus® használat átlagosan **11.8% -kal kevesebb napi szénfelhasználást mutatott**

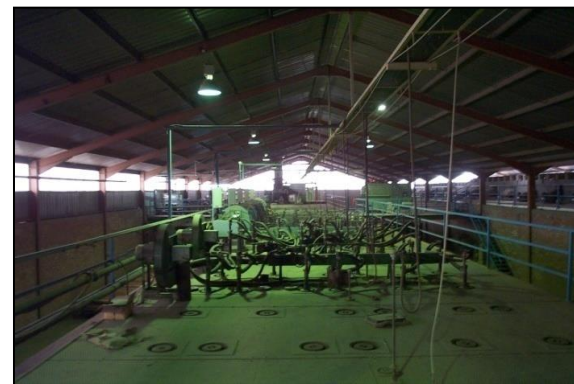


## Megmentettük a bezárástól: Ciprusi téglagyár Lefkosia

Nehézolaj (pakura/mazut) – 2 napos teszt  
2.5% kén tartalom



🌿 SO<sub>2</sub> csökkenés 76%    🌿 NO<sub>x</sub> csökkenés 29%



Eredmények:

- (1.) nem kellett elbocsátani a dolgozókat, (2.) megmenekültek a bezárástól,
- (3.) a téglák szebbek és (4.) jobb minőségűek lettek, (5.) hamarabb elkészültek és
- (6.) kevesebb üzemanyagból, (7.) a kéményrendszer is tisztult, (8.) lecsökkent az emisszió.



GREEN PLUS

# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

Főmérnököknek, műszaki igazgatóknak fel kell ismerniük a lehetőséget, hogy pozitív mintával állhatnak a vezérigazgatók, tulajdonosok elé

Félre kell állítani azokat, akik attól tartanak, hogy kiderül mennyi az üzemanyag fogyasztás

Meg kell érteni, hogy nem támogathatók a veszteségek vég nélkül tulajdonosi kasszából.

**A Green Plus® már minden kontinensen bizonyított és alkalmazott megoldás, standard, recept** (választás olyan éles különbséggel, mint amikor tejet vagy sört választunk, sóval, vagy só nélkül főzünk, ha használjuk a katalizátort a költség csökken, ha nem használjuk a költség nő).



A kormány új dekarbonizációs útiterve alapján a Green Plus® égéskatalizátor segítségével a vállalat csökkenti az üzemanyag felhasználást, csökkenti a CO<sub>2</sub>, üvegházhatást okozó, károsanyag és PM<sub>(x)</sub> szállópor (korom) kibocsátását.

- Így javul a vállalat ISO 14001, ISO 18001, ISO 26001, ISO 50001 minősítése,
- nem tesz ellen az EU 2008/50/EK határozatának, a 1330/2011. (X.12.) Kormány határozatnak, segíti a szmogmentes napok növekedését,
- nem tesz ellen az EU 2009/406/EK direktívájának, csökkenti az üvegházhatást okozó gázok mennyiségét,
- nem tesz ellen a környezetvédelmi jogi alapelvnek, segíti a környezeti terhelés keletkezés helyén való kezelés alapelvét a csővégi megoldások helyett.

Amennyiben egy vállalat éves üzemanyag felhasználása 5 millió liter:

5 millió liter x 1 €/diesel = 5 € millió , 10% megtakarítás 500 000 €.

Green Plus® égéskatalizátor 5 millió literhez 250 000 €, nettó haszon 250 000 €.



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

Ez egy Nyer-Nyer-Nyer üzlet az olajfinomítótól a végfelhasználóig

1 kamion / busz 4-6000 liter üzemanyagot fogyaszt 1 hónapban, átlag = 5 000 liter

10%-a = 500 liter

Nettó 350 Ft üzemanyag árral számolva 175 000 Ft = 500 liter

**Befektetés** 5 000 liter üzemanyaghoz való Green Plus® ára ~ nettó 75 000 Ft.

**Nyereség** fel nem használt üzemanyag ára minimum 175 000 Ft.

Ha nincs kockázat, adunk-e bármire havonta 75 000 Ft-ot cserébe 175 000 Ft-ért?

1 busz/kamion havonta megtakarít **100 000 Ft-ot** ÉVENTE 5 000 €

10 busz/kamion 1 millió Ft-ot ÉVENTE 50 000 €

100 busz/ kamion 10 millió Ft-ot ÉVENTE 500 000 €

1 000 busz/kamion 100 millió Ft-ot ÉVENTE 5 000 000 €

Követési rendszertől függően és esetleges további beállításoktól függően többszörös lehet

## a garantált minimum érték!

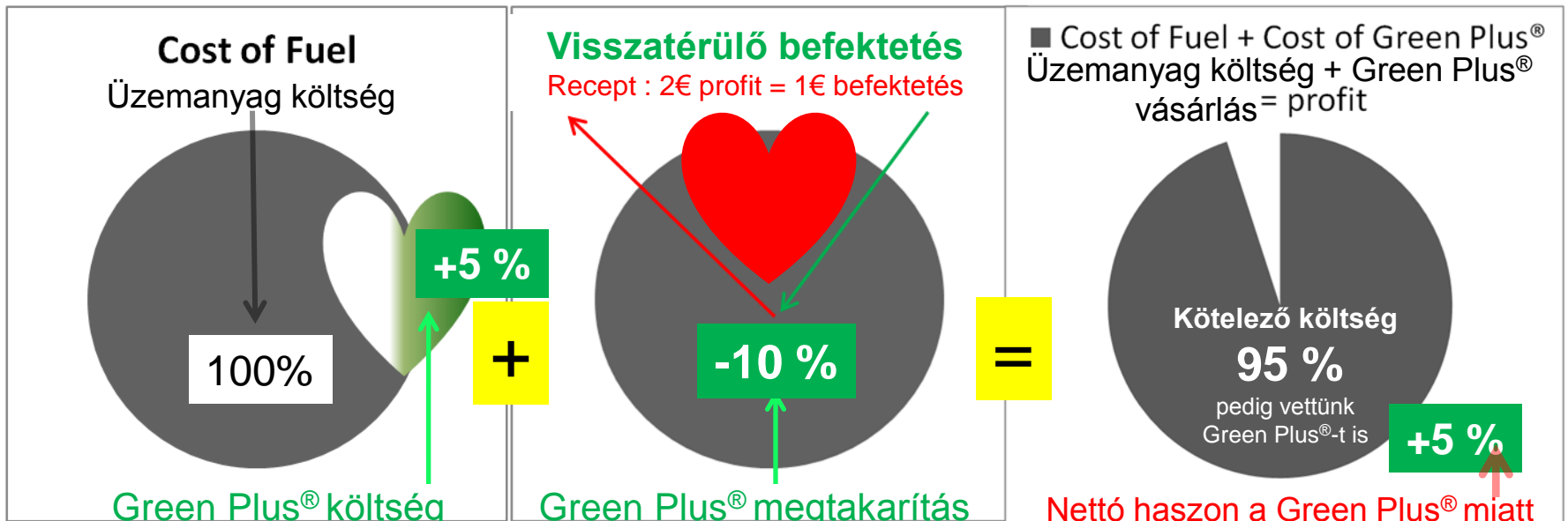




A kötelező üzemanyag költség nem emelkedik a Green Plus® költségével, sőt, csökken!

Üzleti recept: 1 Ft befektetés

2 Ft profit





# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

Feleslegesen elpazarolt pénzek Green Plus® nélkül



Egy gépkocsi katalizátor normál üzemmód melletti élettartalma 80-100 ezer km, vagy 3-4 év.



A magasabb üzemanyagfogyasztás vagy a megnövekedett károsanyag kibocsájtás sokszor a zöldkártya felülvizsgálat során derül ki. Ez utalhat a katalizátor nem megfelelő működésére, ami a későbbiekben súlyos motorikus problémákat okozhat. Már kisebb karambol vagy egyéb mechanikus hatásra is sérülhet a katalizátor.



Az időben és szakszervizben cserélt katalizátor 100-5000 eurós költséget jelent az autó tulajdonosának, de ezzel későbbi komolyabb meghibásodások előzhetőek meg.

A kiszertelt katalizátor veszélyes hulladéknak minősül, melynek begyűjtése, további kezelése és újrahasznosítása környezetvédelmi engedélyhez kötött. <http://vintrade.de/katalisator.html>



# BIOFRIENDLY

The World Standard in Green Fuel Solutions

A Green Plus® használat + **25% élettartam javulást jelent,**  
további költségeket, teljesítés kiesési- és szervizidőt csökkent!



# PRÉMIUM ÜZEMANYAG KOMPONENS, EGY MEGOLDÁS A ZÖLDEBB BOLYGÓÉRT



BAT – ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNOLÓGIA  
emisszió csökkentő Green Plus Fuel formula

Köszönöm  
megtisztelő figyelmüket!

Bíró Péter  
[peter@greenplusfuel.com](mailto:peter@greenplusfuel.com)

WWW.  
GREENPLUSFUEL  
.COM



+36 30  
33 22 666

BIOFRIENDLY   
CORPORATION  
GREEN PLUS  
SRL.