

Elérkezettnek láttuk az időt, hogy reagáljunk a konkurens chiptuning forgalmazó cégek honlapjain megjelenő megtévesztő cikkekre, melyek részei a tuningboxot lejárató kampányuknak. Ezen írományokban szinte kivétel nélkül arról olvashatunk, hogy a tuningbox tulajdonképpen egy olyan tuningeszköz, amely nem veheti fel a versenyt az utánozhatatlan és rendkívül nagy szaktudást igénylő chiptuninggal. Most megragadjuk az alkalmat, hogy lerántsuk a leplet erről a sikertelen marketingfogásról, hiszen nincs másról szó, csak a chiptuning forgalmazók elkeseredett próbálkozásáról. Ennek oka az a néhány éve megjelent új termék, mely joggal kavarta fel a chiptuningosok életét, hiszen a tuningbox révén egyszerűbben, gyorsabban és kedvezőbb áron van lehetőség a chiptuninggal közel megegyező teljesítménynövekedés és fogyasztáscsökkenés elérésére.

A chiptuning forgalmazók vesszőparipái a következők: „A motoroptimalizálás, azaz a chiptuning alapfeltétele, hogy minden motorfunkcióhoz tartozó paraméteren egymással összhangban módosítsunk. Egyetlen jeladó értékének megváltoztatása és így hamis vagy elcsalt jel továbbítása az ECU felé (ld. tuningbox) nem tekinthető motoroptimalizálásnak. Chiptuningal megoldható az akár 40 % plusz lóerő növelés, míg erre a tuningbox nem képes! A tuningbox alkalmazásával nincs lehetőség finombeállításokra és egyéni kérések teljesítésére, amik a chiptuningal szintén megvalósíthatóak. „

Ezzel kapcsolatban először is kikérjük magunknak a tuningbox forgalmazók, de azt hiszem az egész tuningvilág nevében is, hogy a motoroptimalizálás fogalomkörét a chiptuning forgalmazók egy szűk köre határozza meg. Azonban egyesek akár motoroptimalizálásnak tartják, akár nem, az vitathatatlan tény, hogy a gépjármű elektomos rendszerében eszközölt egyetlen szenzor jelének a gyári határértékeken belüli megváltoztatásával egy automatikus folyamat indul el és játszódik le, minek során a motorvezérlő elektronika a feladatának megfelelően, amint érzékeli a módosított jelet, minden további szenzort automatikusan, a szükséges mértékben utánaállít. Éppen ennek a folyamatnak lesz köszönhető a jeladószenzorok harmónikus és biztonságos működése. Ezek után joggal teheti fel bárki a kérdést, hogy akkor mivel tud többet a chiptuning azzal, hogy az általa módosított hamis vagy elcsalt jeleket összehangolja. Hát igen, a kérdés jó és be kell ismernünk, hogy a tuningbox bizony nem képes a gyári határértékek felett növelni a teljesítményt, szemben a chiptuningal, melynek révén akár 40 %-os teljesítménynövekedés is elérhető. Azonban a kérdés ebben az esetben az, hogy milyen áron? Azzal ugyanis számolni kell, hogy az azonos szerkezeti konstrukciójú motorból, ha a gyári határértékeknél nagyobb teljesítményt nyerünk ki, akkor, az jobban igénybe veszi a motor alkatrészeit mind mechanikusan, mind termikusan. Nem beszélve arról, hogy ezek a chiptuningos autók javarésze nem teljesíti, a gyári emissziós értékeket és így némely alkatrészek élettartamát akár meg is tizedelheti. Ha szigorúan vesszük, akkor ezek a járművek a gyári homologizációs értékeket sem képesek teljesíteni, következésképpen közúti forgalomban nem is vehetnének részt. Ezt minden felelős gondolkodású autózónak figyelembe kell vennie.

Éppen ezért hangsúlyozzuk, hogy a gyári határértékeken belül szabad csak mozogni, mely kiemelt fontosságú, ha célunk az, hogy úgy növeljük az adott gépjármű teljesítményét, hogy mindeközben a motor alkatrészeket ne terheljük túl, megőrizve így azok eredeti élettartamát. Ezzel szemben a motortvezérlő elektronika átprogramozásával ez a gyári szoftveres kontroll elvész, így senki nem tudhatja pontosan, hogy a chiptuningos szakemberek milyen szinten áldozzák fel járműve motoralkatrészeinek élettartamát a lóerőnövelés oltárán.

Elérkeztünk a chiptuningosok utolsó vesszőparipájához a beállításához. A tuningbox történelmében első lépcsőfokot az analóg boxok jelentették, melyek valóban nem voltak programozhatóak, azonban nem kellett soká várni és piacra dobták a tuningboxok mérföldkövét a digitális változatot. Ennek köszönhetően már programozhatóvá váltak, így a motor teljesítménye fordulatszámhoz igazítható, minek következtében ma már igen is lehetőség nyílik a finomhangolására, sőt egyenesen egyénre szabhatóak és vezetési stílushoz igazíthatóak.

Végül de nem utolsó sorban több mint arcátlanság egy olyan termékről negatívan nyilatkozni, melyet maguk a chiptuningosok is forgalmaznak, hiszen köztudottan számos motortvezérlőt nem lehet átprogramozni (főleg japán típusok esetében), ráadásul az autógyártó cégek egyre több motorvezérlőt készítenek kifejezetten chiptuning elleni védelemmel, ezért a chiptuningforgalmazók rákényszerülnek a tuningboxok használatára a vásárlóközönség fenntartása érdekében. Ezzel a lépésükkel azonban azt gondolom, hogy elsősorban saját magukat járatják le (tisztelet a kivételnek), másodsorban a tuningbox létjogosultságát hirdetik és erősítik.

**Az alábbiakban bemutatjuk a szóban forgó két terméket a legfontosabb tulajdonságaik alapján.**



### **TUNINGBOX**

#### **TERMÉKLEÍRÁS**

Ezek olyan külső tuning eszközök, amelyek segítségével a motor (ECU) elektronika (motortvezérlő) szoftveres módosítás **BE-, ÉS KISZERELÉS, PROGRAMOZÁS**

### **CHIPTUNING**

#### **TERMÉKLEÍRÁS**

Ezek olyan külső tuning eszközök, amelyek segítségével a motor (ECU) elektronika (motortvezérlő) szoftveres módosítás **BE-, ÉS KISZERELÉS, PROGRAMOZÁS**

A tuningbox be-, illetve kiszérése a gyári és univerzális csatlakozók révén egyszerű és gyors, azonban

Potméterrel, számítógéppel, továbbá menet- közben egy speciális „teszter” segítségével is szabályozható

Kiszéréskor autója automatikusan visszaáll a korábbi állapotába, de a box bármikor újra beiktatható a

Autótípustól függő, de viszonylag gyorsan (kb. 2-4 óra alatt) és biztonságosan kivitelezhető, amennyiben

- szerviz-csatlakozón keresztül,

- ECU rendszer csatlakozón keresztül,

- valamint a programmemória IC kiforrasztása és cseréje, ill. átprogramozása révén.

### **TELJESÍTMÉNY - NÖVEKEDÉS ÉS FOGYASZTÁS - CSÖKKENÉS**

Motortípustól függően a gyári állapotéhoz képest 10-40% közötti teljesítmény-növekedés és 15-12%

### **ELŐNYÖK**

- Egyszerű és gyors be-, és kiszérése a gyári és univerzális csatlakozók segítségével.

- Akár menet közben is programozható.

- Jóval kedvezőbb áron, akár ugyanakkora teljesítmény érhető el vele, mint a chiptuningal (természetes

- Azáltal, hogy a gyári határértékeken belül történik a teljesítménynövelés, nem károsodnak a motor és a motorvezérlő elektronika.
- A teljesítménynövekedés mellett a jól beállított digitális tuningboxal csökken az üzemanyag fogyasztás.
- Bizonyos autótípusok csak ilyen és ehhez hasonló módszerekkel tuningolhatóak.
- Kiszereles után a box megőrzi a programozott értékeket, így bármikor visszatehető újraprogramozás nélkül.
- Kiszereles után a motorvezérlő elektronika automatikusan visszaállítja a korábbi (gyári) értékeket.
- Nyomtalanul eltávolítható, emiatt nincs garanciavesztés!
- Viszonylag gyorsan és biztonságosan kivitelezhető, amennyiben azt megfelelően felkészült szakember végzi.
- A TÜV engedélyes szoftverek biztonságosak.
- Amennyiben teljesítménymérő padon, korrekt szoftverrel és a szükséges ellenőrző műszerekkel, szakemberrel történik a beállítás, a teljesítménynövekedés mellett a jól beállított programtól csökken az üzemanyag fogyasztás is.
- Sok motortípust lehet chiptuningolni (de nem mindet)
- A szoftver leszedhető és a későbbiekben ismét feltölthető.

- Nem látható, ezért nem minden esetben okoz garanciavesztést.

### **HÁTRÁNYOK**

- Némely motortípus esetében a ki-, és beszerelést a nehezen elérhető csatlakoztatási pontok megnehezítik.

- A bejövő jelek tartománya autótípusonként eltérő, minek következtében eltérő mértékben növelhető a teljesítmény.

- A programozás során rosszul beállított tuningbox miatt letilthat a motorvezérlő elektronika, azonban ez nem okoz kárt.

- A szoftverbázis legtöbbször az internetről vagy szakmai körökön belül mozgó kalóz CD-ről származik.

- A nem megfelelő szoftver, ill. a gyári határértékek fölé növelt teljesítmény károsítja a motor és a hajtásmechanika részeit.

- Kellő szaktudás és tapasztalat hiányában hardveres és szoftveres meghibásodás is történhet a beszerelés során.

- Előfordulhat szoftverlefagyás a külső rátöltés alatt, mely csak az ECU cseréjével orvosolható, különösebb kár nélkül.

- Némely motorvezérlők már számolják a szoftverrántöltések számát, mely kimutathatóvá válik a későbbi szerviz során.

- Minden időszakos szerviz, mind meghibásodás előtt és után vissza kell állítani a gyári, ill. a chiptuning előtti állapotra.

- Az időszakos szervizek alkalmával rutinszerűen szoftvert is frissítenek, minek során automatikusan törölnek a régi verziókat.

- Egyre több motorvezérlőt készítenek chiptuning elleni védelemmel.

***Hát mindenki eldöntheti.....***