

©koda 120L motor tuning leírás

Szerző Jules
2007. February 11.
Utolsó frissítés 2007. February 11.

A 120-as motor tuningja kb 2 év alatt készült el, úgy, hogy csak rövid ideig volt a kocsit üzemben kívül. Ezért a leírás is ezt a folyamatot fogja követni. Persze nem feltétlenül ez az egyetlen út, de én nem nélkülözhettem hónapokig a kocsit.

A ©koda vízfóralásos tévhiedelméről meg annyit, hogy ez a tuning motor egy 3800km-es olaszországi nyaralást gond és hűtőfolyadék utántöltés nélkül bírta ki. Az az igazság, hogy a kocsit jobban viselte a meleget mint mi (klíma kellene bele!). :)

(még zárójelben teszem hozzá, hogy egy tuningolt favorit motor sokkal erősebb és tartósabb lesz mint a tuningolt 120-as, de másfélszer ... kétszer annyiba kerül + a motor bepapírozása és azért egy jól megcsinált 120-as sem olyan rossz).

Akkor az átalakítások időrendi sorrendben:

"C" himbák:

Hatása: alig érezhető.

A Coupe-nak és a Favoritnak a szelephimba áttétele egy kicsit nagyobb, ezért a szelepek mélyebbre nyitnak. Az átalakításhoz kell venni 4 jobbos és 4 balos favorit himbát, ha nem lehet beszerezni, akkor két bontott favorit himbasor kell hozzá, mert a két szélső himba egyenes, így azt a 120-ashoz nem lehet felhasználni. Ha meg van a 8 db "C" himba, akkor neki lehet állni a cseréhez:
Szétszedett 120-as himbasor.

A 120-as (bal oldali) és a "C" (jobb oldali) himba közti különbség jól látszik: a "C" himba nyomorúd felőli része egy kicsit rövidebb.

Sportvezérmű tengely:

Hatása: érezhető.

A vezérlés a tuning szempontjából sokat számít: nem mindegy mikor, meddig és milyen mélyre nyitnak a szelepek. Ez egy Szuromi 280-as tengely, kicsit hosszabb ideig vannak nyitva szelepek és nagyobb a szelep összenyitás is (jobb öblítése van a hengernek). A gyári 4500-as fordulatszám határ kitolódott 6000-ig. Széria motor is tud annyit pörögni, de ott már szenved, egy sportvezérmű tengellyel ott még van ereje (kis hátrány: kis fordulaton kicsit erőtlenebb lesz).

Karburátor és kipufogó:

Hatása: érezhető.

A következő lépés egy Wartburg karburátor volt (át kellett fúvókázni). Ez majdnem ugyanaz a Jikov mint amit a ©koda kap, csak a második torok nyitása vákuumos helyett mechanikus és egy kicsit nagyobbak a torkok átmérői. Kapott még egy szétflexelt lada légszűrőházat a kisebb ellenállás miatt. Egy 3 leömlős, átömlő rendszerű sportkipufogó volt a következő lépés. Sajnos a farmotor miatt nem fér el egy jól hangolt rendszer, csak egy kompromisszumot lehet a motor mellé hajtogatni, vagy megfelelő hosszú csövek, de a sok kanyar miatt felesleges ellenállás beépítése, vagy hangolatlan rendszer kevés ellenállással (ez utóbbinál maradtam), de a széria kipufogónál ez is ezerszer jobb.

A gyárilag "lefolytott" szívócsonk is át lett dolgozva egy kicsit. A zsákfurat lejtősre fel lett töltve és a két torok közti szűkítés ki lett reszelve (a második torok alatti lemez "csillag" is ki lett vágva).

Légbeömlő:

Hatása: érezhető.

Friss levegőt a motornak! A hideg levegőnek több jótékony hatása is van: a hideg levegőben több oxigén van, jobban hűti a motort és a légbeömlő egy bizonyos sebesség felett némi torló nyomást is gyakorol a szívó oldalra (60 fölött padlógázra fulladt a motor -> át kellett újra fúvókázni).

©RAD (©koda Ram Air Direct)

:o)

Hengerfej átalakítás:

Hatása: érezhető.

Főleg kis fordulaton lett erősebb (az előgyújtás igény viszont a elég furcsán alakult...). A hengerfejből 2mm lett leszedve (kompresszió növelés). Az égéstér éles részei le lettek kerekítve és fel lett polírozva, a kipufugó és szívó járatokból a nagyobb öntési hibák lettek kicsiszolva.

Automata láncfeszítő:

Hatása: nem hallható. :)

A nagyobb fordulatszám tartományok használata miatt a vezérműláncok 1-2 hónapnál nem bírták tovább. Ezért kellett valami megoldás a nyúlás ellen. A láncfeszítő beszerelése óta a tipikus 'koda lánchangot csak más 'koda-knál hallom. :)

CV karburátorok:

Hatása: jól érezhető.

Miért jobb egy CV karbi, mint egy Jikov, vagy akár egy fekvő Weber vagy Dell'Orto? Azért, mert a vákuumos torok keresztmetszet szabályzásával a karbi egy rossz tulajdonságát, a légsebességtől függő üzemanyag-levegő keverék minőséget, az üzemanyag beporlasztásánál állandó sebességű levegővel kiküszöböli. Így a kis fordulaton nagy terhelés mellett sokkal erősebb lesz a motor, mint egy "hagyományos" karbival. Honnan lehet szerezni ilyen "CV" karbikat? A motorkerékpároknál a versenysport technológiája van az utakon is így egy huszonéves soros két hengeres négyütemű CB400N-es Honda karbisorára esett a választásom. Kellott hozzá gyártani szívócsonkokat is. Ezek folyamatosan szűkülnek, így a karbi torok átmérőjét illesztik a hengerfej szívójáratához és mellékesen az áramlást is felgyorsítják. Légszűrőnek sajnos sportlégszűrőt használtam (kéthavonta eltömődött és emellett elég sok port szívott a motor, ami a henger-dugó idő előtti elkopásához vezetett).

Keihin CV karburátorok (természetesen átfúvókázva) 120-as Skodán.

Teljes motor generál:

Hatása: szerinted? :)

Könnyített hajtókarok és csiszolt főtengely:

Hajtókaronként 6gr jött le. A súlytalanítás után pepecselős kiegyenlítés következett. Mérlegelés: mindegyik hajtókar azonos összsúlyú legyen, a felső és az alsó szemnél is külön-külön mérve is. A főtengelyről csak az öntési hibák lettek lecsiszolva (feszültség mentesítés miatt).

Hengerfej:

A GLS (púpos) dugók miatt az égésterek egy kis bemarást kaptak és újra lett polírozva. A szelepek szelepszár szimmeringet kaptak, hogy csökkenjen az olajfogyás.

Könnyített lendkerék:

A lendkerékből 1kg jött le, az ékszítárcsából is némi felesleg. A főtengely egyedül, majd a lendkerékkel együtt is ki lett egyensúlyoztatva.

Az összes alkatrész:

A felújítás előtti állapothoz képest a vezérműtengely (Szuromi 280-as helyett egy kicsit "sportosabb" Gaál SP3), és a 72mm-es dugók helyett 73mm-es GLS dugók kerültek beépítésre. Az olajpumpa is fel lett újítva és az olajnyomás szabályzó szelep is egy kicsit nagyobb rugóelőfeszítést kapott.

A blokk összerakása (mehúzási sorrend és nyomaték!).

Támcsapágyra vigyázni kell, hogy nehogy kijöjjön a helyéről!

A hengerfejtömítés megóvásának alapja: a jó hüvely hézagolás és az összerakás közben elmozdulás ellen rögzített hüvelyek!

Bejáratásra jó lesz a széria karburátor és a széria kipufogó is.

Idővel visszakerült rá a wartburg karbi (amíg nincs rendes légszűrő a Keihin karbikhoz, addig nem fogom tönkretenni a felújított blokkot) és a sportkipufogó rendszer (csak egy kicsit átalakítva, mert kezdett hangos lenni).

Végre fent vannak a Keihin karburátorok!

Hatása: BRUTÁLIS!

Vettem a karbikhoz való légszűrő házat (szintén a CB400N-es Honda). A helyhiány miatt át kellett helyezni a tárgulási tartályt. A karbikat persze újra át kellett fúvókázni.

Favorit gyújtás:

Előnye: Könnyebb hidegindítás, pontosabb gyújtás, kevesebb karbantartás igény, nagyobb gyújtási teljesítmény.

Víz befecskendezés (kísérleti):

Előnye: a motornak belső hűtést ad, csökken a kopogásos égésre való hajlam, így nagyobb előgyújtást lehet adni.

Egy tuning 120-as motor:

73mm-es GLS dugattyúk (1205 köbcenti és nagyobb sűrítés), könnyített hajtókarok, simára csiszolt főtengely, könnyített lendkerék, könnyített ékszíjtárcsa, hengefejből 2mm síkcolva, polírozott és átalakított égéstér, Gaál SP3 vezérműtengely, "C" himbák, automata láncfeszítő, Pro-exhaust gyártmányú 3 leömlős sportkipufogó megtoldva egy VW dobbal, Keihin CV karburátorok és a hozzá való légszűrőház (Honda CB400N), folyamatosan szűkülő szívócsonkokkal, friss levegő bevezetés a karbik számára, Favorit gyújtás. Vízbefecskendezés.

És mindez mire elég?

Erre:

Lemérettem fékpadon:

51.7kW(70Le) @ 5830RPM

95.8Nm @ 2960RPM

kb 2300-tól 6800-ig teljesen jól használható a motor, ami alaplárattól is jól húz.

A széria motor adatai összehasonlítás képpen:

36.7kW(50Le) @ 5000RPM

82Nm @ 3000RPM

40%-os teljesítmény növekedés :O)

Epilóg:

Egy huzamos hajsolás után a hengerfejtömítés rendszeres átégését többszöri javítással sem sikerült véglegesen megoldani, így sajnos a felújítás óta 20000km-t futott tuning motort lecseréltem egy enyén tuningolt 136-os favorit motorra (aki ismer az tudja, hogy az enyhe tuning nálam nem is olyan enyhe ;-)).

Leírás nemsokára...