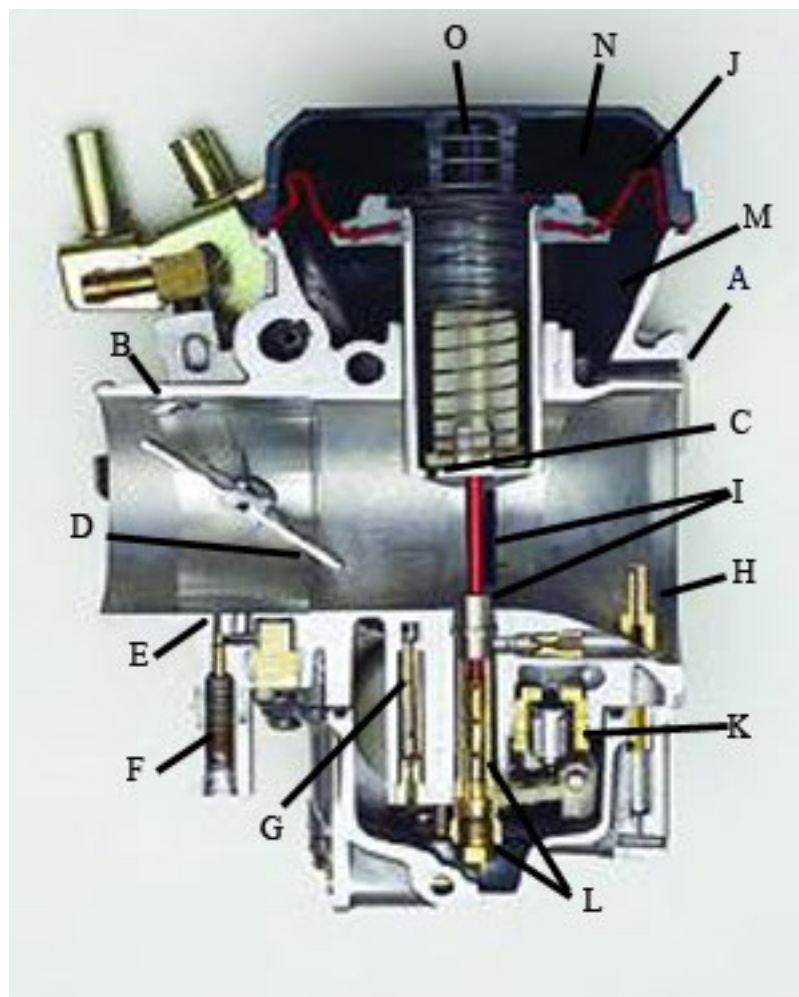


## XV 535 karburátor - fogyasztás és keverékképzés beállítása

Az XV 535 karburátora CV rendszerű, azaz állandó nyomású eszköz. Ugyanolyan, mint bármelyik másik japán motor porlasztója, azzal a kis különbséggel, hogy a félliteres Virago-ban fekvő pozíciójú műszerek vannak a megfelelő helykihasználás és látvány érdekében.

Hogy megértsük, mihez fogunk hozzányúlni, az alábbi dolgokat tudnunk kell a CV karburátorokról. A CV karburátor a hagyományos, sokak által ismert mechanikus tolattyús karburátor modernizált változata. A régi konstrukció előnye az egyszerűsége és időtállósága, ám a modern kor követelményeinek sok szempontból nem felel meg. Ugyanis ha kis fordulaton hirtelen nagy gázt húzunk, a motort nyakon locsoljuk egy csomó anyaggal, amit nem tud tisztességesen eldolgozni. Jobb esetben nem fullad le, csak kis rángatásokkal nekilát keményebben dolgozni, rosszabb esetben leáll, esetleg köhögőrohamot kap, ha szegényebbre van fűvókázva. A hirtelen nagy gáz ugyanis sarkig nyitja a főfűvókát és a tolattyút, így általában túl sok benzin kerül az égéstérbe, vagy - mint már említettem a szegényre fűvókázott karburátorokat - túl sok levegő. Ez a helytelen működésen kívül két dologban lehet még probléma: tökéletlen az égés = fokozottan környezetszennyező, plusz a fogyasztásra sincs jó hatással.

A CV karburátorban a folyamat szabályozott, már-már automatikus. Ha ráhúzzunk a gázra, egy pillangószelepet nyitunk ki. A tolattyú és a sűbertű nem emelkedik meg azonnal, csak a motor fordulatszámával és terhelésével arányosan, hiszen a motor szívókapacitása a pillanatnyi fordulatszámom és a gázcsere jóságán múlik.



A pillangószelep (D) elfordulásakor a motor által keltett légnyomáscsökkenés (szívóhatás) a pillangószelep állásával arányosan jut tovább a gáztolattyúhoz (C), aminek az alján egy vagy több kis furat található. A motor szívóereje így nem csak a légszűrőre hat, hanem a tolattyú furatain keresztül kiszippkázza a levegőt a vákuumkamrából (N), amit egy gumimembránnal tömítenek (J). A membrán alatti tér szintén egy jól tömített kamra (M), ami a légszűrőből kapja a külső légnyomással egyező nyomású levegőt egy külön csatornán (A). Mivel a membrán alatt 1 bar nyomás van, a membrán felett pedig vákuum, a membrán megemelkedik, magával húzva a gáztolattyút és kiemelve a sűbertűt a főfűvókából (I). A membránt a pillangószelep zárása után (vákuum csökkenés) az (O) jelzésű rugó tolja vissza alaphelyzetbe.

A hirtelen gázadáskor fellépő emelőerő tehát annál nagyobb lesz, minél jobban dolgozik a motor, azaz mindig pont annyi keveréket kap a henger bedolgozásra, amennyire éppen szüksége van. Ezért hát nem azonnal emelkedik a tolattyú és nyitja a tű a főfűvókát, hanem szép lassan, amennyit éppen szív a henger.

A karburátor további elemei, amik számunkra lényegesek:

- (L) főfűvóka és perselye
- (K) tűszelep a benzinszint kordában tartásához
- (G) alapjárat fűvóka
- (F) alapjárat keverékszabályozó csavar
- (E) alapjárat keverék befűvónyílása

Az 535-ösök porlasztója csupán annyiban tér el az illusztráción látottaktól, hogy fekvő pozícióban vannak beépítve, annak megfelelően van az úszóháza is kialakítva.

Ez az íromány nem íván tuningolási rejtelmekbe belemenni, csak a helyes működés eléréséhez szükséges információkra és részletekre térnék ki. Egy V2 elrendezésű, direkt alacsony fordulatra méretezett motornál ennek nem is lenne túl sok értelme.

Az XV 535 karburátora valahogy így néz ki.



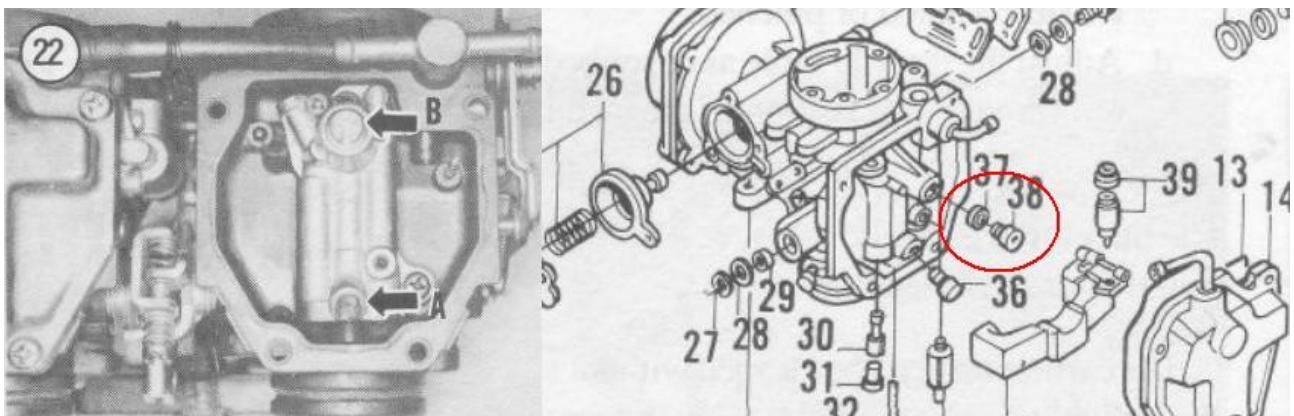
Jobb oldalon krómozott kupakok zárják le a vákuumkamrát, bal oldalról az úszóház látható.



Kezdjük a fogyasztás és az alapjáratú keverék beállításának lehetőségeivel, amihez a krómozott kupakok felőli oldalon kell keresgelnünk.

A fogyasztás alapvetően a főfűvókán múlik. Minél nagyobb mennyiségű benzint tud a motor átszívni a főfűvókán, annál dúsabb benzinben a keverék, annál többet eszik a vas. Nyilván ez a teljesítményre is hatással van egy adott pontig, azaz a ha a gyárihoz képest kicsit dúsítjuk a főfűvóka körét, a motor adott fordulaton jobban fog dolgozni. Nem szabad azonban túlzásokba esnünk, mert ha túldúsítjuk, kormozza, beköpi a gyertyákat, amitől rágathat a motor és adott esetben le is fulladhat.

A főfűvóka átteresztő képessége két elemen múlik. Az egyik maga a főfűvóka, melynek mérete gyári érték szerint 135-ös, USA modellek esetében 137.5-ös. Ez a fűvóka nem igényel piszkálást, jól eltalált méret.

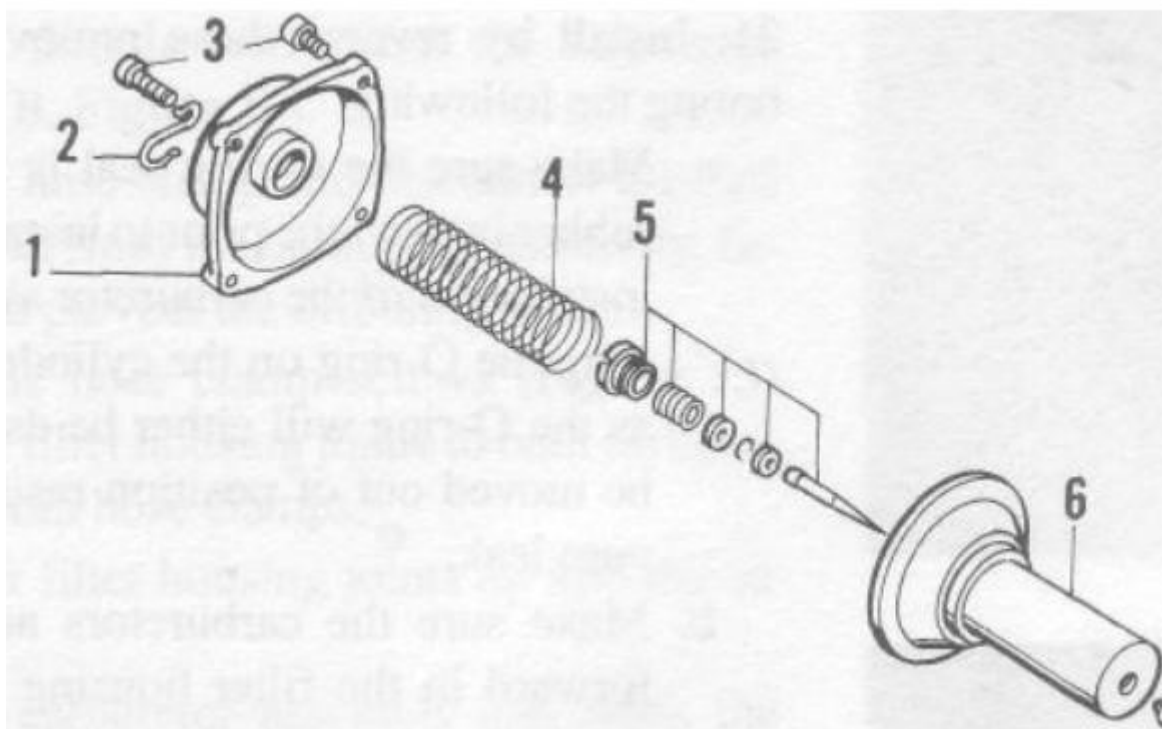


A másik dolog, ami beleszól a keverékképzésbe a gáztű vagy sűbertű.  
A sűbertű magassága a legtöbb esetben szabályozható. A tű nyakán kis rovátkák vannak, amikbe egy rugós biztosító gyűrűt lehet belepattintani.

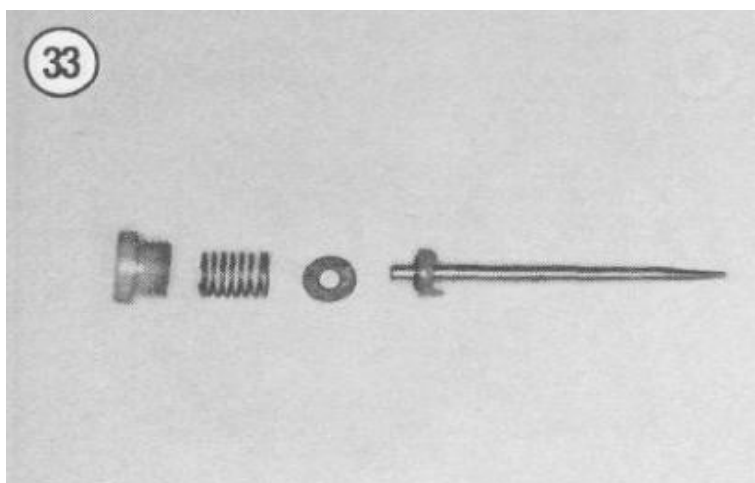


Az ilyen kialakítású tűn a legegyszerűbb állítani, a rugós gyűrűt kell odébb helyezni egy vagy két rovátkával, attól függően, hogy szegényebbre vagy dúsabbra szeretnénk állítani a keveréket. Ha a rugós gyűrűt a fenti képet alapul véve feljebb visszük, azaz a tű kúpos hegyétől távolítjuk, a tű mélyebben bele tud süllyedni a főfűvóka hüvelyébe, jobban elzárva azt, így kevesebb anyagot engedve a motorba. Ha a motorunk sokat eszik, kokszolja vagy kormozza a gyertyákat, akkor ezt kell tennünk. Ha viszont a motor nem megy rendesen, túlmelegszik, a gyertya halvány szürke és pattogás, durrogás hallatszik a kipufogóból vagy a légszűrőből, a tűt dúsabbra kell állítani, azaz a rugós gyűrűt lejjebb kell helyeznünk egy-két rovátkával a probléma súlyosságának megfelelően. (hogya hogy jutunk el idáig, azt mindjárt elmesélem)

Ha a tűnk nem állítható, akkor is lehet variálni a beállításokkal. Igaz, csak egy irányba, azaz csak dúsítani tudjuk a keveréket, de az az általános tapasztalat, hogy a gyárilag fix beállítású tűk inkább szegényebbre vannak hangolva a környezetvédelmi előírások miatt, mintsem dúsra, így nincs gond.



A sűber szerkezete a fenti ábrán látható. Az 5. sz. dugó alatt helyezkedik el a gáztű. A tű felett egy rugó és egy alátét található, majd a tű következik. Ebben a sorrendben vannak beleépítve a gázdugattyúba. A legtöbb 535-ösben gyári, fix beállítású tű található.



A fenti képen látható részleteiben a már említett tű és a tű fix gallérja. Ha dúsítani akarjuk a keveréket, egy módon lehet megtenni: a tűre a gallér alá egy kis alátétet kell húznunk, ami beül a gázdugattyú talpa és a tű gallérja közé. Ez az alátét megemeli a tűt egy kicsit, ezzel dúsabbra állítjuk a keverékképzést.



A karburátor beállítása ebben a formában akkor szükséges, ha a már említett tünetek tapasztalhatóak, vagy pedig frissen beszerzett, nyitott kipufogórendszerünkhöz szeretnénk hozzáhangolni a porlasztóinkat.

A másik beállítási lehetőség az alapjáratú keverék beállítása. Az alapjáratú keverék lényege, hogy zárt gázkarállásnál megfelelő arányú benzín-levegő keverék jusson a motorba. Mivel alacsonyabb fordulatszámokon, kismértékben nyitott gázkarállásnál az alapjáratú fűvóka erősen érezteti hatását, valamint a megfelelő beállítás befolyásolja a hidegindítási tulajdonságokat, a motorféknél tapasztalható viselkedést, ezért oda kell figyelni erre a dologra is. Az XV 535-ös modelleken a krómozott kupakok felőli oldalon található az alapjáratú keverék szabályozó csavar.



Az alapjáratú keverékszabályozó csavar pontos beállításához műszerre is szükség van. Ha jobban fel vagyunk szerelve és van CO mérőnk, 3% körüli értékre kell állítani a gépet üzemlelő állapotban, 1000 f/p fordulatszámmal.

Kevésbé tehetős kollégák részére tudom ajánlani az üveggyertyát, mely akár a Louis katalógusból is megrendelhető 80-100 € körüli áron.

*(Ha valaki sokallja, nyugodtan vegye fel velem a kapcsolatot, közvetlenül a brit nagykeretől be tudom szerezni ismerősön keresztül 50-60 € körül – email címem a cikk alján)*

Kitűnő eszköz, csak ajánlani tudom mindenkinek, nagyon gyorsan és könnyen beállítható vele a karburátor, ugyanakkor az olajfogyasztás, a motor kopottsága, a gyújtásrendszer esetleges problémái szintén megállapíthatóak a használatával, hiszen a saját szemével látja az ember, mi folyik a henger belsejében.

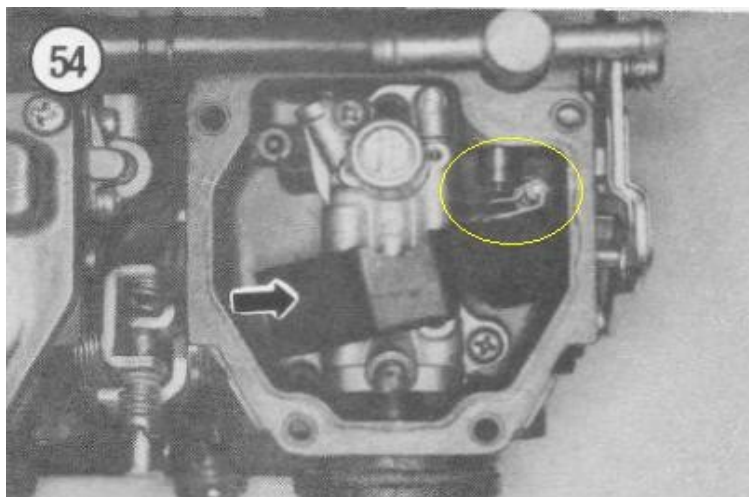
Ha a fenti eszközök nem állnak rendelkezésre, csak érzésre tudjuk beállítani, fül alapján. Hogy ezt megkönnyítsük, egyszerre csak egy hengert állítsunk be. A másik hengerből vegyük ki a gyertyát, de a kikötött henger gyertyáját feltétlenül hagyjuk a pipában és tegyük a motorblokk olyan részére, ahol nyugodtan szikrázhat. FONTOS! A kikötött henger gyertya nélkül hagyva nagyon megterheli a gyújtótrafót, mindig hagyjuk rajta a gyertyát vagy testeljük le a gyertyapipa vezetékét!

A motort melegítsük be, állítsunk egy fix alapjáratú fordulatszámot (célszerűen 1000 f/p). A másik henger gondos kikötése után indítsuk el a motort. Ha egyenletesen és stabilan jár, kezdjük el lassan, finoman befelé tekerni a járó henger állító csavarját, amíg a fordulatszám el nem kezd esni. Ez a belső alappont, az **elszegényedés**. Ha a motor elkezd lassulni, induljunk el a másik irányba, tekerjük kifelé a csavart, amíg a motor fordulata a lehető legmagasabb nem lesz, kicsit még tovább kitekerve ismét csökkenni kezd az alapjárat. Ez a külső alappont, a **túldúsulás**. Onnan megindulunk ismét lassan befelé tekerve, addig, amíg a lehető legmagasabb alapjáratú fordulatszámú pontot meg nem találjuk. Ha ez megvan, tekerjük még fél fordulatot befelé és kész is vagyunk.

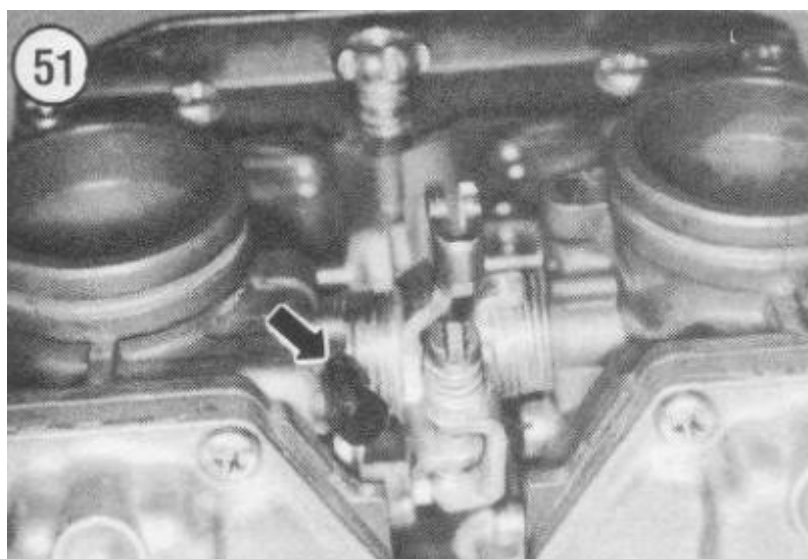
Ezután ismételjük meg ugyanezt a másik hengerrel és a másik csavarral is. Ha készen vagyunk, rakjuk össze a vasat és menjünk el egy próbakörre. Ha nem tapasztalunk gázélvételnél durrogást, pattogást, akkor minden rendben. Ha igen, tekerjük negyed fordulattal kifelé a problémás henger csavarját. Ha nem tudjuk, melyik a problémás, tekerjük ki negyed fordulattal a hátsóét, majd ha a probléma ugyanúgy fennáll, tekerjük vissza és hajtsuk kijebb az első hengerét. Műszer nélkül sajnos csak így, sok próbálgatással mehetünk biztosra...

Az utolsó dolog, ami beállítást igényel és befolyásolja a motor működését, az az úszószint beállítása. Az eddigiekben feltételeztük, hogy az úszószint, azaz a karbi úszóházában a benzín szintje az előírt értéken van. Ha ebben nem vagyunk biztosak, célszerű minden fent leírt beállítás előtt ezt leellenőrizni!

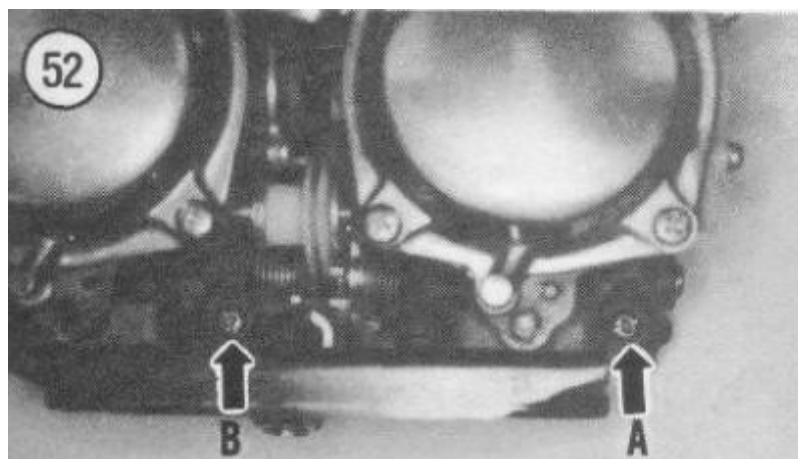
Az úszóház az XV 535 modelleken kicsit rendhagyóan van kialakítva, de igazból nem egy komplikált szerkezet.



A fenti képen látható az úszóház belseje. Sárgával bekarikázva jeleztem a réznyelvet amivel a benzinszintet állítani tudjuk. A réznyelv hajlítgatásával (ha közelebb hajlítjuk az úszóhoz, magasabb, ha távolabb akkor alacsonyabb lesz a benzinszint) tudjuk a helyes üzemanyagszintet beállítani. A benzinszint mérése a következő módon zajlik...

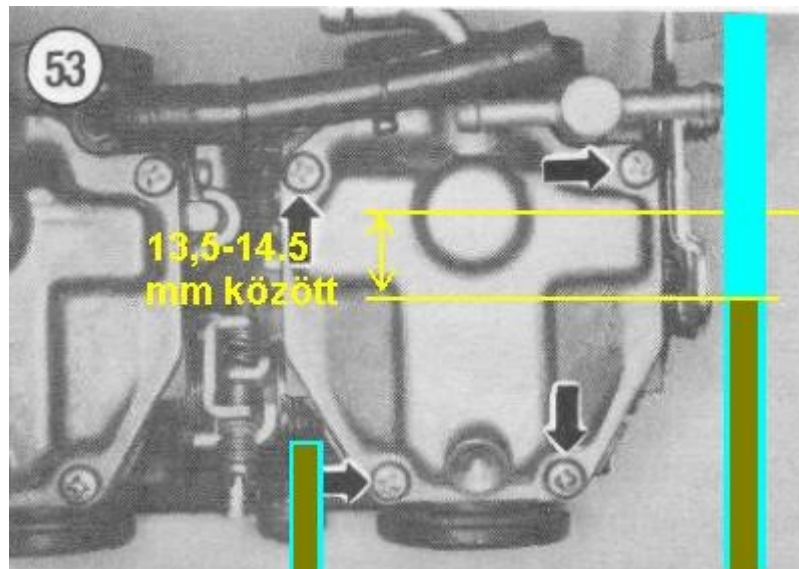


A nyíllal jelölt csomak a karburátor leeresztő csomak. Erre kell egy átlátszó, 6 mm belső átmérőjű benzincsövet csatlakoztatni, amit majd felhajlítunk az úszóház mellé. Indítsuk el a motort nyitott benzincsap mellett, 2 perc járatás után hajlítsuk fel az átlátszó csövet az úszóház mellé úgy, hogy ne törjük meg a csövet, mert pontatlan eredményt kapunk. Lazítsuk ki a karburátor leeresztő csavarjait, amik az alábbi képen láthatók.



Nyilván egyszerre csak egy karbit tudunk mérni, így egyszerre csak az egyik leeresztő csavart nyissuk ki attól függően, melyik leeresztő csomakra dugtuk rá az átlátszó csövet. Indítsuk be a motort. A benzin szép lassan elkezd emelkedni a csőben, majd egy adott szinten meg fog állni. Ha nem emelkedik tovább, leolvashatjuk az eredményt, mely akkor megfelelő, ha az úszóház kerek kitéremkedésének a közepétől mérve, annál 13,5-14,5 mm-rel lejjebb van.





A képen kékkel az U alakú csövet szimbolizáltam, sötétzölddel pedig a benzinszintet próbáltam jelezni. Ha a folyadék szintje nem megfelelő, eresszük le a benzint a karburátorból és hajlítsunk kicsit az úszó réznyelvén – a fentebb leírtak alapján - annak függvényében, hogy emelni vagy csökkenteni szeretnénk az úszó szintjét.

A hangoláshoz szükséges kellékek közt külön megemlíteném a gyárilag fix tű alátétezéséhez kiváló és precíz beállítást lehetővé tevő airsoft hézagoló készleteket. Az olcsóbb szett is megteszi, a lényeg, hogy legalább négy db 0,5 mm-es és négy 0,3-as, valamint 0,2-es legyen benne. Ezekkel a nagyon aprólékos beállítás is kivitelezhető, mivel a barkácsboltban kapható 3 mm belső furatú alátétek általában 1 mm vastagok, ami adott esetben sok is lehet, ha igazán finom hangolást szeretnénk elérni.

Az üvegyertya beszerzésében - mint említettem - szívesen segítek, e-mailben keressetek nyugodtan.

Széles utat!

*Balogh Dávid ([chopperfield@gmail.com](mailto:chopperfield@gmail.com))*

*Külön köszönet Jeszenszki Tibornak a fotókért!*