

# „TO JE „ 2.časť Zábeh a nastavenie karburátorov

## ŠTVORTAKTNÉ BENZÍNOVÉ MODELÁRSKE MOTORY

V druhej časti si popíšeme spôsob zábehu SAITO FG motorov. Popis sa vzťahuje pre všetky benzínové SAITO motory. Po vybalení sa každý z vás najskôr pokochá nádherným dielenským spracovaním motora.

Veľmi častým zlozvykom je pretáčať unášačom kľukového hriadeľa motora a skúšať „kompresiu“. Nepretáčajte motorom pokiaľ nie ste si istý že motor je dôkladne premazaný! Môžete ho poškodiť. Premazanie motora a preštudovanie návodu na použitie bude prvý úkon ktorý je nutný pred prvým spustením vykonať. V priloženom návode k motoru ktorý je v angličtine nájdete všetky potrebné informácie pre daný motor. Podrobný preklad a ďalšie informácie nájdete na stránkach IMI -HOBBY v sekcii motory benzínové 4-taktné SAITO.



Benzínové motory namažeme plne syntetickým olejom pre dvojtaktné motory ( napr. Motul Kart GT) ,ktorý naplníme napr. do injekčnej striekačky. Odskrutkujeme sviečku a do otvoru striekneme olej „primerane“. Otáčaním vrtulou alebo za unášač premazeme hornú časť valca s piestom. Prebytočný olej vylejeme taktiež sviečkovým otvorom a naskrutkujeme sviečku. Tak isto namažeme motor cez otvor odvetrania kľukovej skrine. Nadbytočný olej s kľukovej skrine vyháďže motor po naštartovaní sám. Týmto je motor predmazaný na zábeh a pokiaľ mate nainštalovanú vrtuľu, pripojené palivové vedenie a zapaľovanie mate motor pripravený na zábeh.

SAITO zabehávame priamo namontovaný v modely alebo na pevnom stojane. Pokiaľ motor zabehávame priamo v modely je dobré aby model mal aj krídla lepšie celá zostava absorbuje vibrácie. Najskôr priskrutkujeme kovové lože alebo distančné stĺpiky ktoré sú súčasťou balenia. Do nich osadíme motor. Skrutky zaistíme prípravkom proti uvoľneniu. Spôsoby a možnosti napájania elektrickej a palivovej sústavy uvedieme v ďalších častiach tu Vás len upozorníme aby ste v nádrži použili kvalitný plstený filter. Pri zábehu v modely nemontujeme kryt motora kvôli dostatočnému chladeniu a dobrému prístupu k ladiacim tryskám.



Podľa návodu zapojíme zapaľovanie, pripojíme palivový systém, namontujeme výfuk, tiahlo k páke ovládania škrtiacej klapky, nasunieme hadičku na odvetranie kľukovej skrine a podľa typu motora vyberieme vhodnú vrtuľu. Pre motory SAITO s obsahom 11ccm až 36ccm odporúčam použiť vrtule APC.

Tieto vrtule vytvárajú takzvaný zotrvačnickový efekt, ktorým dosiahneme hladký chod motora a stabilné voľnobežné otáčky.

Pred pripojením akumulátora skontrolujte či je nabitý. Slabý akumulátor má za následok zlý štart, nepravidelný chod, zlé prechody otáčok, nedosiahnutie maximálnych otáčok, zaplavenie zapaľovacej sviečky zmesou a jej znefunkčenie.

Pripojíme zdroj napätia k zapaľovaniu. Zapaľovanie napájame NiMH –LiPo 6V-9V minimálne 1500mA, odporúčam od 2200mAh vyššie.

Zmiešame zmes benzínu a oleja v pomere 1:15-20. Pri použití kvalitného syntetického oleja napr. MOTUL KART GT stačí nariediť pomer oleja s benzínom 1:20. Natankujeme benzín, skontrolujeme dotiahnutie vrtule a sviečky. Zvlášť pri väčších obsahoch pri použití drevenej vrtule dbáme na dobré utiahnutie! Pri nedostatočnom utiahnutí hrozí k pretočeniu unášača na kónuse s vrtulou voči kľukovke odthnutiu poistného kolíka a následnému zastaveniu motora a v niektorých prípadoch aj poškodeniu kľukovky.

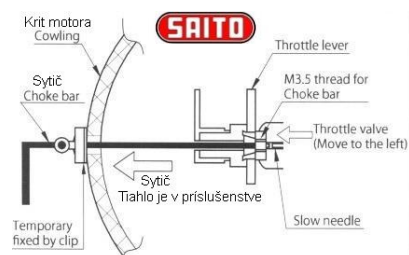
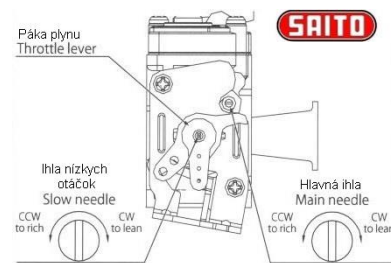
Veľmi dôležité pred štartom je dôležité dodržať bezpečnostné pokyny.

Na SAITO FG motoroch sa používajú dva typy karburátorov. Rozpoznáme ich podľa umiestnenia ladiacich skrutiek bohatosti zmesi. Na hornom obrázku je karburátor s ladiacimi ihlami umiestnenými oproti sebe a na dolnom obrázku v s lad. ihlami vedľa seba.

Zmes na voľnobežných otáčkach u oboch karburátoroch ladíme s ihlou umiestnenou vo vnútri ovládacej páky plynu. Bohatosť zmesi v max. otáčkach ladíme ručne alebo skrutkovačom.

Pretáčaním vrtule nasajeme benzín do karburátora. Páku plynu - klapku necháme cca 2-3mm pootvorenú.

Na karburátore ktorý má ladiace skrutky vedľa seba naskrutkujeme do otvoru plynovej páky,



kde sa ladia voľnobežné otáčky pripravok, je súčasťou balenia, s ktorým zapneme obohatenie zmesi „sytič“. Použitie prípravku je nutné len pri nízkych teplotách.

Presné a kvalitné dielenské spracovanie motora si vyžaduje trpezlivosť pri vyladení SAITO motorov FG. To závisí od nadmorskej výšky, použitého benzínu s olejom , od dĺžky a priemeru palivových hadičiek.

Zapneme zapaľovanie a spustíme motor do chodu.

Necháme motor bežať na menších otáčkach približne 2 minúty aby sa zohrial. Potom páku plynu - klapku postupne otvárame a zároveň obohacujeme zmes

hlavnou ihlou (pamätajte si koľko otáčok sme ju otvorili !), tak aby pri 1/2 až 3/4 otvorení klapky plynu sme dosiahli približne do 3000 až 4000 otáčok na ktorých necháme motor bežať.

Je zrejme že teraz je motor presýtený palivom a je lepšie mazaný. Toto nám zabezpečuje kvalitnejšie zalapovanie valca a krúžku, zároveň lepšie premazanie všetkých častí v kľukovej skrini.

Pri zábehu má motor nepravidelný chod, väčšiu dymivosť a s odvetrania kľukovej skrine vytláča viac oleja čo je normálne. S týmto nastavením vyjazdíme dve nádrže cca 0,5-1,5 litra zmesi podľa obsahu motora. Potom vrátíme nastavovacie ihly do pôvodného základného nastavenia. Spustíme motor a postupne ho začneme zaťažovať zvyšovaním a znižovaním otáčok. Takto vyjazdíme ďalšiu nádrž cca 0,5-1 liter zmesi.

Ďalším úkonom bude vyladenie motora. Najskôr nastavíme maximálne otáčky.

Motor, necháme zahriať. Nastavíme pákou plynu - klapku otáčky pri ktorých nám motor udrží voľnobeh. Pridáme plyn - klapku na max. otáčky. Ak ich nedosiahneme a motor beží a vynecháva, zatvárame ihlu vysokých otáčok až kým nedosiahneme max. otáčky. Ihlou pohybujeme veľmi opatrne „**po 1-stupni**“. Vždy po pootočení ihly uberieme plyn - klapku a pridáme pokiaľ nepôjde v max. ot. motor hladko. Ak motor zvýši otáčky a zhasne, otvárame ihlu vysokých otáčok až kým nedosiahneme stabilný chod na max. otáčkach. Ihlou pohybujeme veľmi opatrne „**po 1-stupni**“. Vždy po pootočení ihly uberieme plyn - klapku a pridáme pokiaľ nepôjde v max. ot. motor hladko.

Nastavenie voľnobehu.

Stiahneme páku plynu - klapku na voľnobeh. Klapka je pootvorená 0,5-2mm. Správne nastavené voľnobežné otáčky nesmú kolísať :

- pri akomkoľvek náklone a polohe motora
- po prudkom pridaní na max. otáčky a následnom stiahnutí späť na voľnobeh.

Ak po ubratí plynu - klapky nám otáčky začnú klesať budeme uberať zmes dovtedy, pokiaľ po prudkom pridaní a následnom ubratí nebudú otáčky stabilné podľa návodu. Kontrolujeme pritom aj pootvorenie plynu - klapky. Čím je klapka menej pootvorená, tým je nastavenie zmesi ideálne.

Ak po ubratí plynu motor zastaví, skontrolujeme pootvorenie plynu - klapky 0,5-2mm. Ak je správne pootvorená tak začneme po 1-stupni obohacovať zmes pokiaľ nebudú otáčky stabilné.

Teraz vyskúšame prechody z voľnobežných otáčok na maximálne. Motor po prudkom pridaní nesmie vynechať , zhasnúť, ísť pomaly do otáčok. Ak máme problémy s prechodom otáčok, tak musíme pridávať alebo uberať po 1-stupni voľnobežnou ihlou a zároveň pootvárať a zatvárať plyn - klapku na trime po 1dieliku až nedosiahneme požadovaného výsledku.

Motor máme nastavený, prechody min. a max. otáčok v poriadku, pridáme plyn - klapku do max. otáčok a hlavnou ihlou obohatíme zmes o cca 2-stupne alebo 2 zúbky. To preto aby sa vo vzduchu kde motor ma menšie zaťaženie a dosahuje vyšie otáčky nemal malo zmesi a veľa vzduchu.

Pokiaľ nezmeníte druh paliva, pomer oleja a veľkosť vrtule dobre nastavený motor nemusíte pred každým použitím ladiť.

Všetky základné nastavenia sú v návode na obsluhu.

Poznámka: Všetky motory majú od výroby základné nastavenie a pokiaľ sa Vám motor nepodarí s akýchkoľvek príčin spustiť kontaktujte servis SAITO uvedený v záručnom liste.

Spoluautor článku

SAITO Servisný technik Marián Porubčanský

Dovozca a servis pre Slovenskú a Českú Republiku

Ivan Michálek -IMI

HOBBY CENTRUM

Bratislavská 9

94901 Nitra

Slovak Republic

[www.modelarstvoimi.sk](http://www.modelarstvoimi.sk)

