



DVOJITÝ SPÁDOVÝ KARBURÁTOR JIKOV 30 SSOP S AKCELERAČNÍ PUMPIČKOU A ZAŘÍZENÍM K DOSAŽENÍ MAXIMÁLNÍHO VÝKONU MOTORU

A. TECHNICKÝ POPIS

JIKOV 30 SSOP je dvojitý spádový karburátor československé konstrukce, určený hlavně pro šesti a osmiválcové motory. Karburátor má dvě stejné rozprašovací komory, čímž je umožněno daleko lepší rozprašení směsi, než při použití jedné komory s větším průchozím průřezem. Plovák, komora, sytič, obohacovač pro plné zatížení i akcelerační pumpička jsou pro obě rozprašovací komory společné, zatímco každá rozprašovací komora má zvláštní hlavní systém a okruh pro běh naprázdno.

Tento typ dvojitého spádového karburátoru má pomocná zařízení, která umožňují v širokém rozmezí přizpůsobit bohatost směsi jednotlivým provozním režimům motoru, čímž zajišťují jeho **hospodárný provoz**.

Hlavní systém každé z rozprašovacích komor má osvědčené pneumatické vyrovnávání a působí tedy automaticky. Doplňuje jej dokonalý rozprašovač.

a) **Hlavní systém** má doplňující zařízení pro:

1. spouštění studeného motoru;
2. běh naprázdno;
3. částečné zatížení motoru;
4. plný výkon motoru;
5. akceleraci.

Karburátor je prakticky prachotěsný. Veškerý potřebný vzduch, jako na příklad pro vytvoření předběžné směsi v rozprašovači pro běh naprázdno, pro vytvoření směsi v obohacovači se odebírá za čističem vzduchu, nasazeným na sací hrdlo karburátoru. Za čističem vzduchu je odvděšněna i plováková komora. Předností tohoto uspořádání je, že směšovací poměr vzduchu a benzínu je téměř nezávislý na znečištění čističe vzduchu. Pouze sytič odebírá vzduch mimo čistič.

1. **Spouštění studeného motoru** umožňuje sytič, v podstatě malý, samostatný karburátor, který má trysku (T_s) a vzdušníky (V_s) a (V_{s1}). Jakmile spouštěč začne otáčet motorem, vysaje vytvořený podtlak (při úplně uzavřené škrticí klapce a otevřeném ventilu (\mathcal{S}) sytiče karburátoru) palivo, které je v zásobní komůrce startovacího zařízení nad palivovou tryskou sytiče (T_s). Palivo se přivádí kanálem (P_s) do prostoru před talířek ventilu (\mathcal{S}), kde se mísí se vzduchem proudícím vzdušníkem (V_{s1}) a odměřuje se. Takto utvořená směs se pak odsává motorem přes pootevřený ventilek (\mathcal{S}). Jakmile motor naskočil a jeho otáčky stouply, nasává se přes zásobní komůrku pouze vzduch. Palivo se pak odměřuje tryskou (T_s). Toto přirozené ochuzení směsi je možno po spuštění motoru ještě zvýšit částečným zasunutím knoflíku sytiče na přístrojové desce. Přitom se talířek ventilu (\mathcal{S}) odchýlí od miskovité příložky, ve které je šest otvorů. Tím je uvolněna cesta vzduchu přicházejícímu výměnným vzdušníkem (V_s) a dosaženo dalšího ochuzení pro rozjezd. Dosednutím ventilkou (\mathcal{S}) na sedlo je sytič vyřazen z činnosti.

Pro správnou funkci sytiče je nutno, aby při spouštění motoru byla škrticí klapka v poloze pro běh naprázdno, tj. prakticky téměř uzavřena. **Proto při spouštění motoru za studena nesešlapujeme akceleračtor.** V případě nezdařeného startu doporučujeme malou chvíli vyčkat, než se zásobní komůrka naplní palivem.

2. **B ě h n a p r á z d n o.** Každá z rozprašovacích komor má samostatný okruh běhu naprázdno, sestávající z trysek (T_v), vzdušníků (V_v) a regulačních šroubů bohatosti směsi (S_v). Doraz pro nutné malé otevření škrticí klapky je společný pro obě komory a lze jej přestavit šroubem. **Pravidelnosti běhu naprázdno se dosáhne správnou volbou trysek (T_v), vzdušníků (V_v) a seřízením šroubu (S_v) a šroubem dorazu klapky.**

3. Při částečném a plném zatížení motoru jsou v činnosti dva stejné hlavní rozprašovací systémy. Každý z nich sestává z hlavní trysky (Th) zašroubované v držáku, emulzní trubice (E) s hlavním vzdušníkem (V) přivádějícím vzduch, které spolu vytvářejí směs před vstupem do rozprašovače (R) a difuzéru (D). Difuzér je zajištěn ve správné poloze šroubkem. Správná poloha rozprašovače je zajištěna pojistným výstupkem v odlitku plovákové komory, který při montáži zapadne do vybrání v rozprašovači. Další přídavný vzduch se zavádí do prostoru mezi difuzérem a stěnou hlavního kanálu. Vzduch pro obě rozprašovací komory proudí výměnným vzdušníkem (Vn). Tento přídavný vzduch tvoří při menších rychlostech proudění směsi ochranný obal, který zabraňuje srážení paliva na stěnách sacího potrubí. Karburátor je svými regulačními prvky hlavních rozprašovacích systémů, tj. hlavními tryskami (Th) a vzdušníky (V) seřízen pro hospodárné složení směsi při částečném zatížení motoru, kdy není ještě plně sešlápnut akcelerační pumpy. Počátek činnosti obohacovače je dán polohou škrticí klapky karburátoru. Seřizovací orgány obohacovače jsou: tryska (To) a umístění závlačky na táhle pumpy.
4. Plný výkon motoru vyžaduje přiměřeného obohacení směsi, které se zajišťuje mechanicky řízeným obohacovačem, pracujícím v závislosti na poloze škrticí klapky karburátoru. Obohacovač, který je pro obě rozprašovací komory společný, je vestavěn do akcelerační pumpy, s kterou má i společný náhon. Množství paliva pro obohacení směsi je určeno tryskou obohacovače (To). Počátek činnosti obohacovače je dán polohou škrticí klapky karburátoru. Seřizovací orgány obohacovače jsou: tryska (To) a umístění závlačky na táhle pumpy.
5. Akcelerace je zajištěna mechanicky ovládanou membránovou pumpičkou, která při rychlejší otevření škrticí klapky vystřikne určité množství přídavné pohonné směsi. Toto množství pomůže překlenout mezeru v dodávce paliva, kterou nestačí doplnit zásoba paliva v prostoru emulzní trubice. Pohyb membrány pumpičky (M) je odvozen od otvírání škrticí klapky karburátoru pákovým převodem. Při zavírání škrticí klapky karburátoru pohybuje se membrána směrem od karburátoru a pumpička nasává palivo přes zpětný kulčkový ventil (Kz). Při otvírání škrticí klapky pohybuje se membrána směrem ke karburátoru a pumpička vytlačuje palivo přes trysky pumpičky (Tp) a injektory (I) do obou rozprašovacích komor do prostoru nad rozprašovačem. Část paliva, určená velikostí obtokové trysky (O), vrací se touto tryskou zpět do plovákové komory. Při prudkém sešlápnutí akceleračního pumpy jde většina paliva injektorem. Naopak, při jeho **pozvolném přišlápnutí** proteče téměř všechno palivo obtokovou tryskou (O) zpět do plovákové komory. Množství paliva, které se vrací do plovákové komory, je určeno obtokovou tryskou. Dobu trvání výstřiku určuje jednak tryska akcelerační pumpy (větší průměr trysky - kratší výstřik), jednak i napětí pružiny na táhle jejího náhonu. Výtlačným ventilem pumpičky je kulička umístěna pod injektorem (I). Tím je zabráněno tomu, aby se při sacím zdvihu pumpičky přisával vzduch.

b) Vedlejší zařízení

1. Zařízení pro udržování konstantní hladiny je běžného provedení s uzavíracím jehlovým ventilem (J) a plovákem (P). Zvláštní provedení závěsu plováku umožňuje nucené ovládnutí plováku při jeho pohybu nahoru a dolů, čímž je zajištěno včasné otvírání jehlového ventilu.
2. Přípojka pro podtlakový regulátor předstihu. Karburátor je upraven pro připojení podtlakového zařízení k regulaci předstihu zapalování. Nepoužívá-li se ho, je třeba přípojku zaslepit uzavíracím šroubem.

B. OSAZENÍ KARBURÁTORU TRYSKAMI A VZDUŠNÍKY

Rozměry všech seřizovacích prvků, jako difuzérů, trysek a vzdušníků, jsou u nových typů vozů, vybavených těmito karburátory, výsledkem četných laboratorních a silničních zkoušek. **Jakékoliv změny původního seřízení mají za následek zhoršení hospodárnosti provozu.** Pro stanovení seřízení karburátoru na starší vozy použijte **technické služby národního podniku MOTOR, České Budějovice.**

C. MONTÁŽ KARBURÁTORU

Karburátor montujeme vždy tak, aby byl obrácen plovákovou komorou kupředu ve směru jízdy. Používejte jen slabých těsnění příruby (max. 0,5 mm), neboť silná ji deformují. U staršího karburátoru přezkoušejte rovinnost příruby. Z téhož důvodu utahujte matky postupně, střídavě a používejte pružných podložek. Benzinové přívodní potrubí nesmí být vedeno v těsné blízkosti motoru, obzvláště ne výfuku, aby bylo zabráněno tvoření bublin. Věnujte zvláštní pozornost montáži akceleračních táhel a vymezte každou zbytečnou vůli. Táhla nesmí jít ztuhla. Přesvědčte se, zda škrticí klapka karburátoru jde lehce a zcela otvírá a zavírá. Dbějte, aby lanovod sytiče neměl prudké ohyby. Pro zajištění správného uzavření sytiče upevněte lanovod tak, aby knoflík na přístrojové desce byl ještě povytažen nejméně o 3 mm, když páčka sytiče je zasunuta na doraz. Při náhradě starého karburátoru karburátorem JIKOV používejte nového přípojkového šroubu palivové přípojky se závitem M 12×1,5. Zkontrolujte těsnost potrubí pro podtlakový regulátor předstihu. Dbějte, aby potrubí mezi dopravním čerpadlem paliva a karburátorem bylo bezvadně čisté. Trysku běhu naprázdno utahujte opatrně, aby se nedeformovala. Při výměně jehlového ventilu dbějte, aby bylo těsnění pečlivě nasazeno.

D. OBSLUHA, ČIŠTĚNÍ A SERIZOVÁNÍ KARBURÁTORU

Karburátor JIKOV nevyžaduje v provozu vlastně žádné obsluhy. Všechny trysky je nutno čistit zásadně profouknutím, nikdy je neprotahujeme drátem. Přeplyne-li se karburátor, je závada pravděpodobně v netěsném jehlovém ventilu (J), ve kterém je usazeno smítko. Po sejmutí víka karburátoru vyšroubujte ventil, vyperte jej v benzínu a profoukněte. To vše provádějte opatrně, abyste ventil nepoškodili. Poškozený jehlový ventil se nedá opravit a musí být nahrazen novým. Po ujetí asi 5000 km až 10 000 km odmontujte karburátor a případně usazené nečistoty odstraňte propláchnutím čistým palivem.

E. POSTUP PŘI SPOUŠTĚNÍ STUDENÉHO MOTORU

Vytáhněte úplně táhlo sytiče na přístrojové desce vozidla. Zapněte zapalování a elektrickým spouštěčem otáčejte motorem, aniž byste se dotýkal akceleraátoru. Po spuštění motoru zasuňte táhlo sytiče na přístrojové desce asi na polovinu jeho plného vytažení, čímž dosáhnete podstatného ochuzení směsi pro rozjezd vozidla. V zájmu co nejmenšího opotřebení motoru zasuňte co nejdříve táhlo sytiče úplně. Zahřátý motor spouštěče bez sytiče, popřípadě s malým sešlápnutím akceleraátoru, tj. s nepatrně otevřenými škrticími klapkami.

F. POSTUP PŘI SEŘIZOVÁNÍ BĚHU NA PRAZDNO

Před započetím práce přezkoušejte vzdálenost elektrod zapalovacích svíček a velikost odtrhu v přerušovači. U dvojitého karburátoru musí být oba okruhy běhu naprázdno seřizeny stejným způsobem. Seřizujte po ohřátí motoru na provozní teplotu. Při zastaveném motoru zašroubujte opatrně oba šrouby (Sv) až dosednou do svých sedel; potom je oba povolte o půl až tři čtvrtiny otáčky. Po nastartování zvýšíte otáčky motoru přitážením regulačního šroubu škrticí klapky karburátoru. Jde-li motor nepravdělně, je směs příliš bohatá; proto musíte oba šroubky postupně stejnoměrně přitahovat. Vynechává-li motor, je směs příliš chudá a potřebuje obohatit povolením šroubu (Sv). Potom pomalu povolíme šroub škrticí klapky a seřídíme otáčky motoru na cca 450 ot/min. Šrouby (Sv) nesmějí být nikdy docela utaženy!

Nemůžete-li při seřizování dosáhnout dobrých výsledků, přesvědčte se, zda šrouby (Sv) nejsou znečištěny, ohnuty nebo jinak deformovány, zda příruba a těsnění pro připevnění karburátoru je v pořádku.

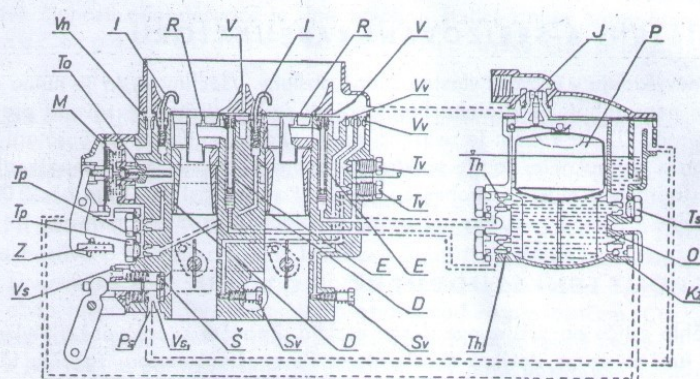
G. KONTROLA A SEŘÍZENÍ MNOŽSTVÍ PALIVA VYSTŘIKOVANÉHO AKCELERAČNÍ PUMPIČKOU

Rozebíhá-li se motor špatně do vyšších otáček, nebo nestříká-li benzin do karburátoru (při přidání plynu), může být ucpána tryska pumpičky (Tp), nebo je obtoková tryska (O) příliš velká. O správné funkci pumpičky lze se přesvědčit po sejmutí čističe vzduchu. Při zaslepené obtokové trysce musí při otevření škrticí

klapky vystříknout každým injektorem nastavené (požadované) množství paliva. Vytéká-li paliva málo, nebo nevytéká-li vůbec, netěsní kuličkový ventil injektoru (přisává se vzduch při sacím zdvihu pumpičky), nebo kuličkou sacího ventilku se přepouští při výtlačném zdvihu palivo do plovákové komory. Opravu proveďte buď výměnou celého injektoru (I), v němž je ventilík nerozebíratelně uložen, nebo vyčištěním sedla sacího ventilu (Kz). Někdy pomůže propláchnutí čistým benzínem a několikeré rázné začerpání pumpičkou.

H. POSTUP PŘI UCPÁNÍ TRYSKY OBOHACOVAČE

Sniží-li se max. rychlost vozidla, je ucpána tryska obohacovače (To). V tomto případě odšroubujte akcelerační pumpičku povolením tří šroubů označených ryskami na víku pumpičky. Pro snazší manipulaci můžete též odpojit náhon pumpičky. Trysku vyšroubujte ve svislé poloze, aby pružinka a ventilík obohacovače, nacházející se pod ní, nevypadly a neztratily se. Po vyčištění trysky profouknutím pumpičku opět sestavíme opačným postupem.



Vysvětlivky k řezu karburátorem

Th – hlavní trysky	E – emulzní trubice
V – hlavní vzdušník	I – injektory
Tv – trysky běhu naprázdno	R – rozprašovače
Vv – vzdušníky běhu naprázdno	D – difuzéry
Tp – trysky pumpičky	M – membrána pumpičky
To – tryska obohacovače	Š – ventilík sytiče
Vn – výměnný vzdušník	Sv – šroubky běhu naprázdno
Ts – tryska sytiče	J – jehlový ventil
Vs – vzdušník sytiče	P – plovák
Vs ₁ – (konstantní) vzdušník sytiče	Kz – zpětný kuličkový ventil
O – obtoková tryska	Ps – palivový kanálek sytiče
	Z – závláčka



MOTOR

národní podnik, České Budějovice – oddělení OTS