

MVVS-2,5 D

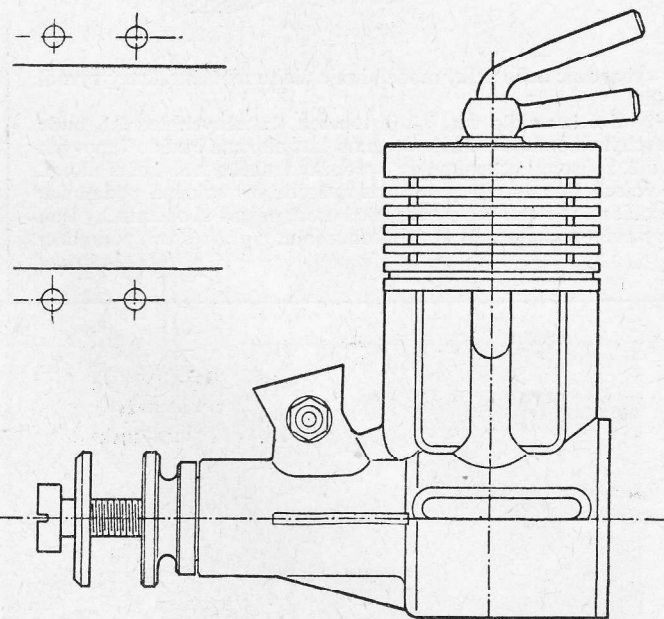
NEJVÝKONNĚJŠÍ MOTOR S KLUZNÝM LOŽISKEM



Takto je nadepsán test motoru MVVS - 2,5 D, uveřejněný v listopadovém čísle anglického časopisu Model Aircraft. Testován byl tedy typ, který se v zásadě liší od typu MVVS-2,5/1958 (jeho popis jsme uveřejnili v LM 4/1958) pouze použitím kluzného ložiska místo ložiska kuličkového. Proto neuveřejňujeme celý test časopisu Model Aircraft a omezíme se pouze na uvedení těch nejzajímavějších odstavců, které citujeme:

„Československý detonační motor MVVS - 2,5 D vzbudil mnoho dohadů u příznivců mezinárodní kategorie volně létajících motorových modelů a teamových modelů. Byl uznán jako velký soupeř britského motoru Oliver Tiger a proto jsme s napětím očekávali bezprostřední informace o tomto motoru.“

V popisu motoru se uvádí, že typ MVVS - 2,5 D má vůči typu MVVS - 2,5/1958 změněnou konstrukci klikové skříně s kluzným ložiskem, vypouzdřeným na vnitřním konci bronzí. Mimo tuto



Skutečná velikost motoru MVVS-2,5 D

zásadní změnu jsou pak již jen menší změny. Pro usnadnění průtoku palivové směsi z klikové skříně k přefukovému otvoru je upraveno přefukové potrubí. Za tímto účelem je také odříznuta spodní hrana pístového pláště na straně přefuku. Tato úprava umožnila také zkrátit ojnici a snížit výšku motoru asi o 5 mm vůči motoru MVVS - 2,5/1958. Zúžena byla též šířka vstupního otvoru do vrtání kliky, čímž se zmenšilo nebezpečí jejího zlomení. Z těchto změn vyplynulo snížení celkové váhy motoru na 130 g.

Peter Chinn, jenž motor zkoušel, neznal celkovou dobu chodu zkoušeného kusu před tím, než jej dostal k testování. Proto motor podrobil třicetiminutovému záběhu, po kterém byl připraven

k měření. Právě tak nebylo známo předepsané složení pohonné směsi. Bylo použito směsi: 40 % kerosenu (letecký petrolej), 30 % technického éteru, 28 % závodního ricinového oleje a 2 % amylnitratu.

Při testování bylo zjištěno, že MVVS - 2,5 D není citlivý na složení pohonné směsi a nevyžaduje palivo o vysokém cetanovém čísle (tj. s velkým obsahem amylnitratu nebo amylnitritu). Motor bez potíží točil přes 15 000 ot/min na běžnou obchodní směs.

MVVS - 2,5 D je vysokootáčkový motor. Při méně než 11 000 ot/min se projevují značné vibrace. Nad tyto otáčky je běh na-prosto klidný. Při tom však maximální krouticí moment je okolo 9000 ot/min.

O výsledcích zkoušek Model Aircraft píše:

„Naměřený maximální krouticí moment 1,68 kg/cm odpovídá střednímu efektivnímu tlaku 4,245 kg/cm², což je velmi dobrá hodnota. Střední efektivní tlak neklesá do 15 000 ot/min pod 3,7 kg/cm². V důsledku toho motor MVVS - 2,5 D se těsně přibližuje hranici 0,3 k; skutečně naměřená výkonnost byla 0,295 k mezi 15 500 a 16 000 ot/min, což je jedna z nejvyšších hodnot naměřených na dosud zkoušených detonačních motorech 2,5 cm³.“

Při těchto otáčkách je motor velmi klidný a běží lehce. Jeho charakteristiky svědčí k tomu, aby byly plně využity jeho maximální otáčky: lehce se spouští např. s vrtulí 200/100 mm (přes 14 500 ot/min - podle tvaru listu) a také ve spotřebě paliva je úsporný.“

„V souhrnu řečeno, MVVS - 2,5 D je výborný motor. Na základě našich zkoušek s jedním kusem a na základě zřejmě vysoké výkonnosti jiných exemplářů, používaných předními československými soutěžícími v kategoriích volně létajících motorových modelů a modelů teamových, je bezpečně jedním ze tří nebo čtyř předních motorů o obsahu 2,5 cm³, které jsou dnes na světovém trhu.“

Je to určitě nejvýkonnější dosud vyrobený detonační motor 2,5 cm³ s kluzným ložiskem.

Poměr výkonnosti k váze (podle testu): 2,25 k/kg.

Specifická výkonnost (podle testu): 119 k/l.“

Oba anglické časopisy, Model Aircraft i Aeromodeller, přinesly již několik testů čs. modelářských motorů. Žádnému typu se však dosud nedostalo takového uznání jako v tomto případě. Je to vysoké ocenění kvality práce soudruhů z MVVS Brno a můžeme jen litovat, že tato úspěšná práce se nepomítá do sériové výroby. Vždyť s takovou reklamou by export československých modelářských motorů jistě byl cenným devizovým přínosem našemu národnímu hospodářství, kdyby se některý náš výrobní závod chtěl odpovědně věnovat jejich výrobě.

Zpracoval inž. Jaromír SCHINDLER

★

CO SOUDÍ O MOTORU AMERIČANÉ?

(mz) Také americký časopis Model Airplane News popisuje v loňském listopadovém čísle nový československý motor MVVS - 2,5 D. Mimo jiné píše:

„Podařilo se nám získat nový čs. motor MVVS - 2,5 Diesel z poslední série, jak doufáme první, který se na západě objevil. Je to motor, který toužebně očekávali nadšenci ve volném i teamovém létání jak na západě, tak na východě. Byl vyroben ve státním modelářském výzkumném a vývojovém středisku v Brně, jež vyrobilo také báječnou žhavicí dvaapůlku, užívanou všemi československými závodníky na posledním mistrovství světa, a která drží současný světový rychlostní rekord ve své třídě.“

Motor MVVS - 2,5 D, jak se nyní nazývá, byl vyroben v omezené sérii. Konstrukčně je to motor vysoké jakosti, o výkonu rovnocenném s Oliver Tigrem (nejvýkonnější detonační „dvaapůlka“, anglický výrobek - pozn. red.).“

V dalším popisuje Model Airplane News konstrukci motoru MVVS - 2,5 D, s nímž (v provedení na kuličkových ložiskách) jsme naše čtenáře seznámili již v LM 4/1958.