

Návod na obsluhu – Instruction MANUAL **SAITO** FG-61TS



SAITO Špecifikácie :

Vrtanie	Φ37.2mm x 2	Zdvih	28mm x 2	Obsah	60.9 ccm	Použitie	Benzínová trieda 50 ccm
Hmotnosť (približne)	Motor telo: 2 090 g / Tlmič výfuku: 100 g / Zapaľovanie: 170 g			Rozsah otáčok (približne)	1500 -7400 ot/min.	Max. na zemi (približne)	6200 - 7400 ot/min.
Vrtuľa	21" až 23" x 10" až 11"	Sviečka	CM-6 x 2	Batéria pre zapaľovanie	6 –12 V, viac ako 1 000 mA (2–3S LiPo / LiFe) IMI Odporúča 2S 2200 mAh LiPo 20 - 35 C		
Štandardné príslušenstvo	<ul style="list-style-type: none"> • Koncový doraz (0,1 t) na nastavenie zdvihátka ventilu 1 ks • Kľúč na poistnú maticu nastavenia zdvihátka ventilu 1 ks • Nastavovacia tyč karburátora 1 ks • Zapaľovacia sviečka [CM-6] (Pripevnená k motoru) 2 ks • Sada flexi tlmičov výfuku 1 sada • Tiahlo sýtiča 1 ks • Zapaľovací systém (so snímačom) 1 sada • Držiak flexi tlmíča výfuku 1 sada • Kľúč na sviečky 1 ks • Dištančný držiak 1 sada • Matica proti uvoľneniu 1 ks • Imbusový kľúč 1 sada 						
Voliteľné príslušenstvo	<ul style="list-style-type: none"> • Filter so závažím-bimbátko [SAI-G36154] • Odolná hadička na benzín (1 m) [SAI-G36155] alebo (RCE-3027) • Hliníková rozperná matica [SAI-57T30] • Súprava na nastavenie zdvihátka ventilu [SAI-120S161] • Digitálny otáčkomer [SAI-G17-167] 						

SAITO 1. Palivo:

Palivo je zmes bežného benzínu alebo benzínu s vysokým oktánovým číslom a vysokokvalitného oleja pre dvojtaktné motory.

- [Príklad odporúčania oleja] • Klotz KL-200 Original Techniplate • Deluxe Materials PowerModel 2T-S • Castrol POWER1 RACING 2T atď.

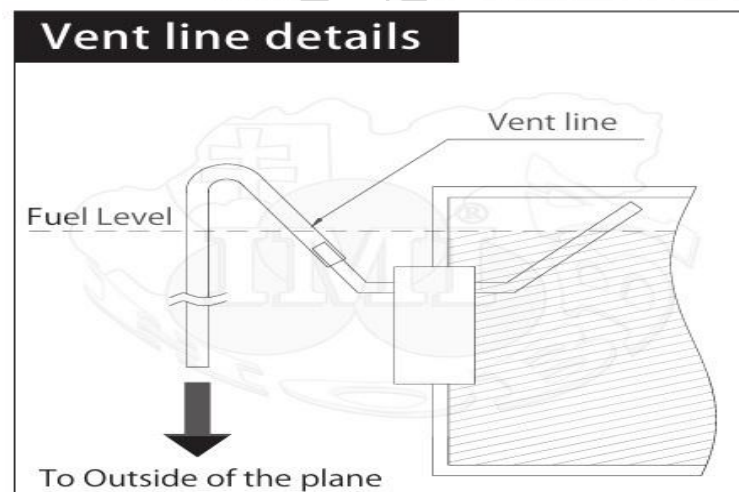
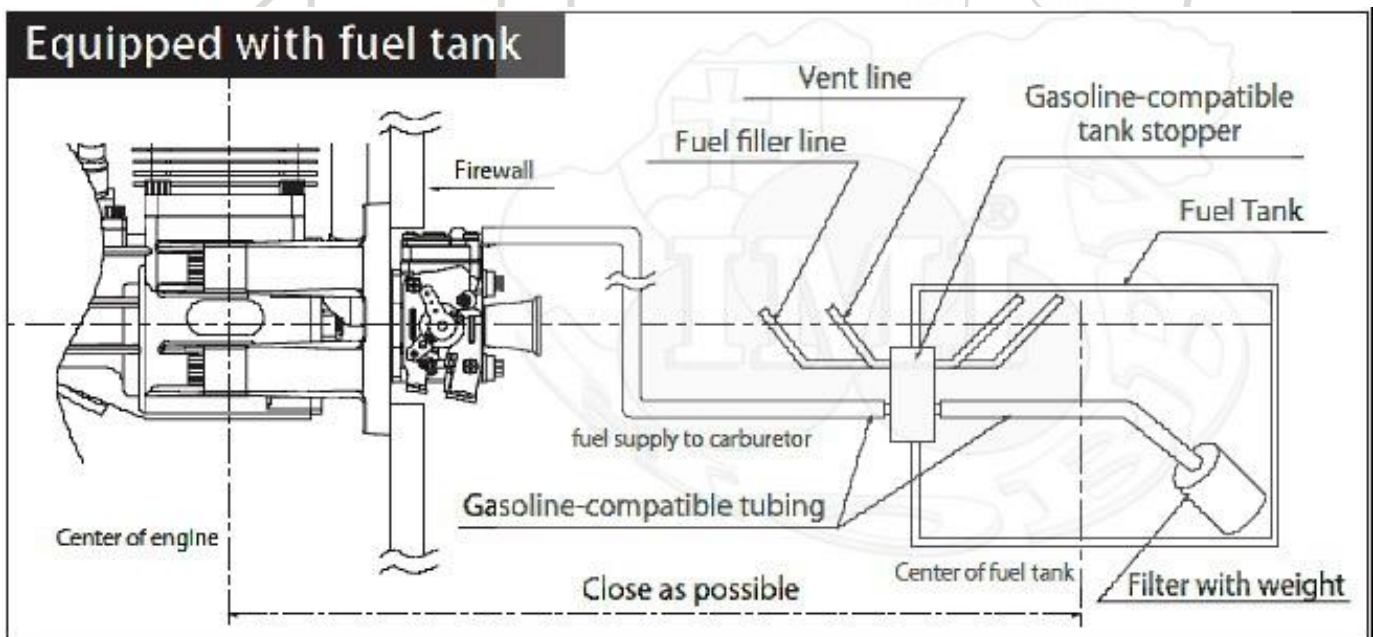
IMI HOBBY odporúča: [MOTUL KART GP 2-takt](#)

Ak takéto oleje nie sú vo vašej krajine dostupné, požiadajte oficiálneho distribútora SAITO vo vašej krajine o vysokokvalitný syntetický olej špeciálne vyvinutý pre zmesi paliva pre dvojtaktné motory.

- Uistite sa, že používate zmes v objemovom pomere „benzín : olej = 15 ~ 20 : 1“. (Např. 1000 ml benzínu by sa malo zmiešať s viac ako 50 ml oleja).
- Počas zábehu použijete zmes paliva v pomere 15:1, aby ste zabezpečili najlepšie mazanie pre počiatočnú prevádzku.
- Akékoľvek poškodenie spôsobené použitým palivom, v ktorom je pomer oleja nižší ako 20:1, nebude kryté zárukou.
- **Nepoužívajte benzín obsahujúci etanol.** Môže spôsobiť nielen stratu výkonu, ale aj koróziu vo vnútri motora.

!!! Nepoužívajte benzín ASPEN !!! [Palivá pre benzínové modelárske motory](#)

Výbava palivovej nádrže:



SAITO 2. Zapaľovanie

- Hlavnú jednotku umiestnite čo najďalej od ostatných elektrických zariadení.
- Dva spínače zapaľovania a RC prijímača umiestnite čo najďalej od seba.

(1) Zástrčkový kábel (sieťovaný vysokonapäťový kábel) 2 káble kompatibilné pre ľavý/pravý valec. Zasuňte kryt hlboko do zástrčky, aby ste sa uistili, že sa neuvoľní.

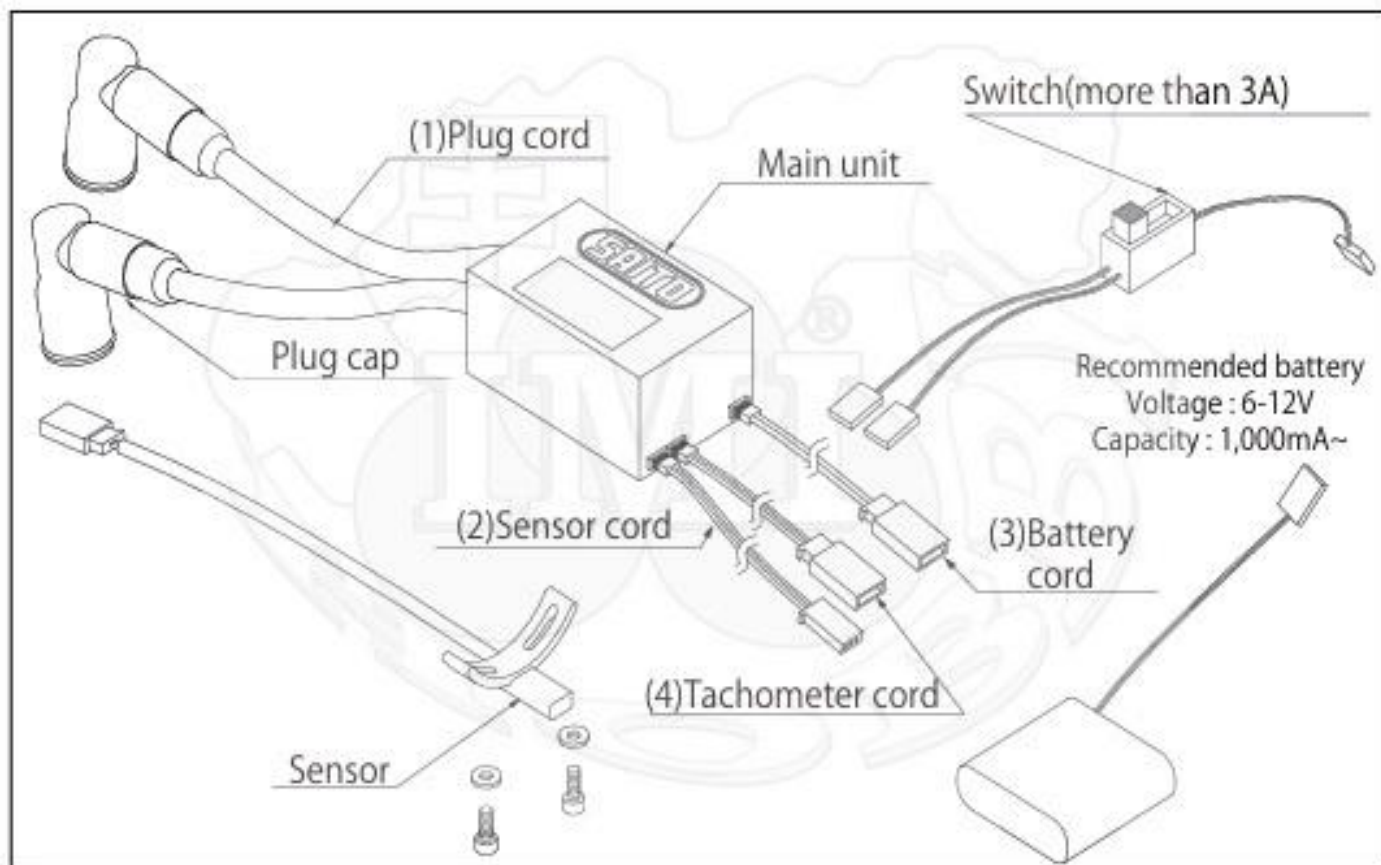
(2) Kábel snímača Pripojte ku káblu zo snímača pripojeného k motoru.

(3) Kábel batérie (čierny/červený kábel)

Použite plne nabitú batériu s dostatočnými špecifikáciami. (Odporúča sa 6 – 12 V, viac ako 1000 mAh). Medzi batériu a hlavnú jednotku nainštalujte odolný spínač s kapacitou vyššou ako 3 A.

(4) Kábel tachometra (voliteľný)

Pripojte digitálny tachometer (voliteľný). Inak je konektor zvyčajne prázdny.



SAITO 3. Vrtuľa

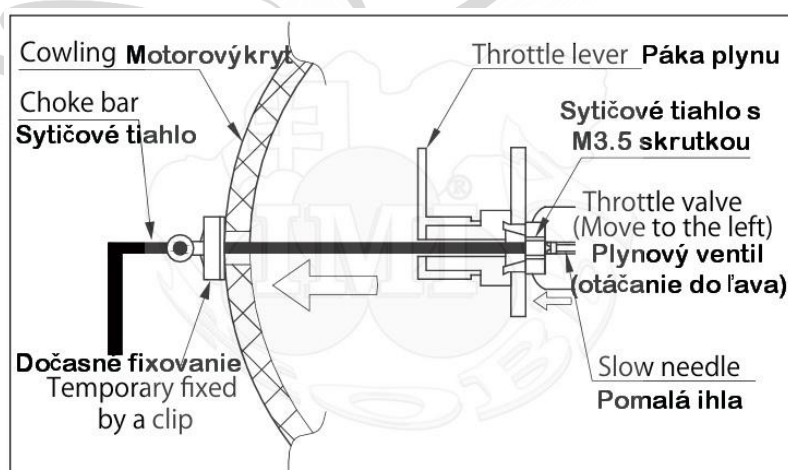
- Štandardná vrtuľa je Mejzlik 22" x 10", ktorá dosahuje približne 7 000 ot./min. (alebo 23" x 10" s približne 6 500 ot./min.)
- Odporúčané vrtule sú 22" x 10" až 23" x 10" (karbónová vrtuľa).
- Väčšia veľkosť alebo väčší sklon môže spôsobiť poruchu motora v dôsledku preťaženia.
- Vyberte si spoľahlivú vrtuľu, ktorá dosahuje maximálne otáčky 6 000 až 7 000 ot./min. na zemi. Vrtuľa musí zodpovedať lietadlu.
- Použite dobre vyváženú vrtuľu. Nikdy nepoužívajte vrtuľu, ktorá je poškrábaná alebo poškodená, ani len mierne.
- Nepoužívajte vrtule, ktoré sú príliš malé alebo príliš veľké na zaťaženie, pretože to môže viesť k poruche motora.
- Po použití pravidelne kontrolujte uvoľnenie matice vrtule a v prípade uvoľnenia ju dotiahnite. **Venujte zvláštnu pozornosť dreveným vrtuliam, pretože sú náchylné na stlačenie.**

SAITO 4. Spôsob použitia sytiča motora (nie je potrebný pri použití štartéra)

Sýtenie je spôsob, akým sa palivo privádza do motora pri štartovaní rukou. Preto nie je potrebné pri použití štartéra. Štartovanie elektrickým štartérom sa odporúča z bezpečnostných dôvodov.

- Vopred vyvrtajte tenký otvor v kryte motora na vloženie tyče sytiča / nastavovacej tyče pomalej ihly.
- Počas sýtenia nezabudnite vypnúť zapalovanie.
- Ako je znázornené na obr., prevlečte tyč sytiča (so závitom M3,5 na hrote) cez otvor v kryte motora. Potom otočte tyč tak, aby sa zasunula do vnútorného závitú M3,5 v strede páky plynu.
- Úplne zatvorte plyn a potiahnite tyč sytiča a zaistite ju sponou alebo objímkou, ako je znázornené na obr.,

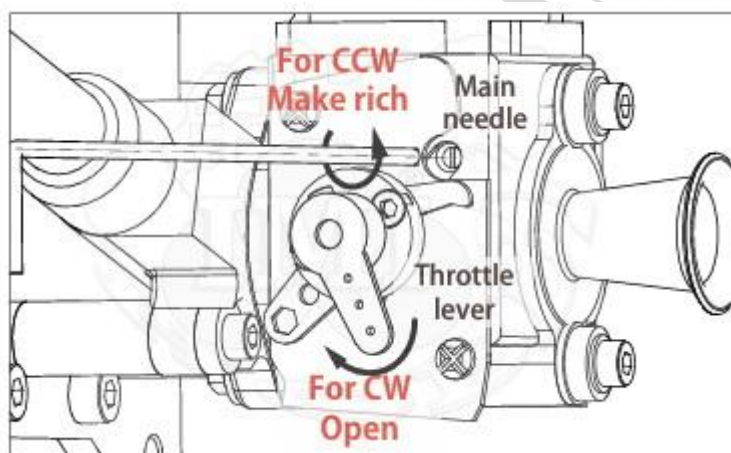
aby sa nemohla vrátiť do predchádzajúcej polohy.

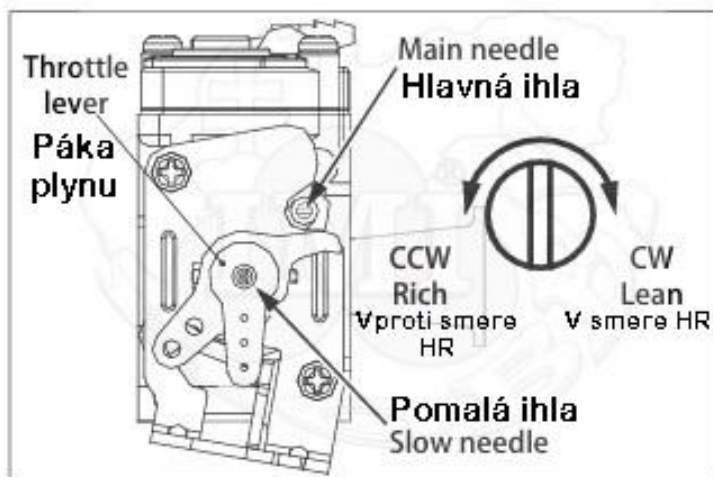


- Uchopte vrtuľu rukou a niekoľkokrát ňou otočte v smere normálnej prevádzky (proti smeru hodinových ručičiek), kým karburátor nevydá syčivý zvuk. Keď tento zvuk počujete približne 5-krát, rýchlo otočte vrtuľu približne 10-krát.
- Odstráňte sýtič. Potom zapnite zapaľovanie a rýchlo otočte vrtuľu, aby ste naštartovali motor. Ak motor nenašartuje, zopakujte postup sýtenia.

SAITO 5. Zábeh motora **NAJDÔLEŽITEJŠIE!!**

- Pred prvým naštartovaním motora vstreknite vhodné množstvo (**približne 20 až 30 ml.**) motorového oleja do hornej maznice (fitingu) na kľukovej skrini pomocou striekačky a zároveň ručne otáčajte vrtuľu. Potom túto maznicu zaslepte čapičkou. Keď prebytok vytečie z odvodušňovacej spodnej hlavice, pripojte k odvodušňovacej hlavici (fitingu) hadičku.
- Odporúčanie pre vrtuľu: 22"x 10".
- Na zábeh použite pomer palivo : olej 15:1.
- Počas zábehu nikdy nenechávajte zmes paliva chudobnú. Mohlo by to spôsobiť zaseknutie aj počas voľnobehu alebo chodu pri nízkych otáčkach.
- Pred naštartovaním motora otvorte hlavnú ihlu približne o 3 otáčky (proti smeru hodinových ručičiek) z úplne zatvorenej polohy.
- Naštartujte motor (z bezpečnostných dôvodov sa odporúča použiť štartér).
- Krátko po naštartovaní postupne otvárajte plyn viac ako do polovice. Medzitým otáčajte hlavnú ihlu proti smeru hodinových ručičiek. Pokračujte v otáčaní hlavnej ihly proti smeru hodinových ručičiek, kým otáčky neklesnú, pričom držte škrtiacu klapku otvorenú viac ako na polovicu.
- Ak otvorenie hlavnej ihly neklesne otáčky, otvorte aj pomalú ihlu (voľnobežnú).
- Nechajte motor bežať v tomto veľmi bohatom stave, kým nedosiahnete 1 liter paliva.
- Teraz je „počiatočný“ zábeh hotový.





SAITO 6. Nastavenie karburátora po prvom zábehu.

◇ Referenčná poloha ihly (Nastavenie po prvom zábehu)

- Naštartujte motor po nastavení ihly na nasledujúcu referenčnú hodnotu.
- Hlavná ihla: Približne 2,5 ~ 3 otáčky proti smeru hodinových ručičiek z úplne zatvorenej polohy
- Pomalá ihla: Približne 4 ~ 5 otáčok proti smeru hodinových ručičiek z úplne zatvorenej polohy (potom by mal byť plyn úplne zatvorený)
- Najlepšia poloha ihiel sa v skutočnosti líši v závislosti od vrtule, teploty, vlhkosti atď. Upravte podľa potreby po pozorovaní výkonu motora počas letu.

◇ Nastavenie maxima (Vysoké otáčky - hlavná ihla)

- Po naštartovaní motora ho zahrievajte približne 30 sekúnd pri nízkych otáčkach.
- Dosiahnite maximum pri plnom plyne. →Postupne otáčajte hlavnú ihlu v smere hodinových ručičiek do polohy, kde sú otáčky najvyššie (vrchol). Pokračovanie v otáčaní ihly v smere hodinových ručičiek za maximálnu hodnotu môže viesť k zaseknutiu, preto ju otáčajte pomaly a opatrne. Ak otáčky po prekročení **maximálnej hodnoty náhle klesnú**, okamžite otočte hlavnú ihlu proti smeru hodinových ručičiek, aby ste ich opäť zvýšili. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k vážnemu poškodeniu motora.
- Po dosiahnutí maximálnych otáčok vráťte plyn na nízke otáčky. Poznačte si polohu hlavnej ihly na vrchole v danom čase. (Koľko otáčok ste vykonali v smere hodinových ručičiek na základe referenčnej hodnoty.)

◇ Nastavenie pomalej ihly (Nízke otáčky - prechodová ihla)

- Po dosiahnutí maximálnych otáčok nasleduje pomalé nastavenie ihly. Rýchlo otvorte plyn z nízkych otáčok na plný plyn.

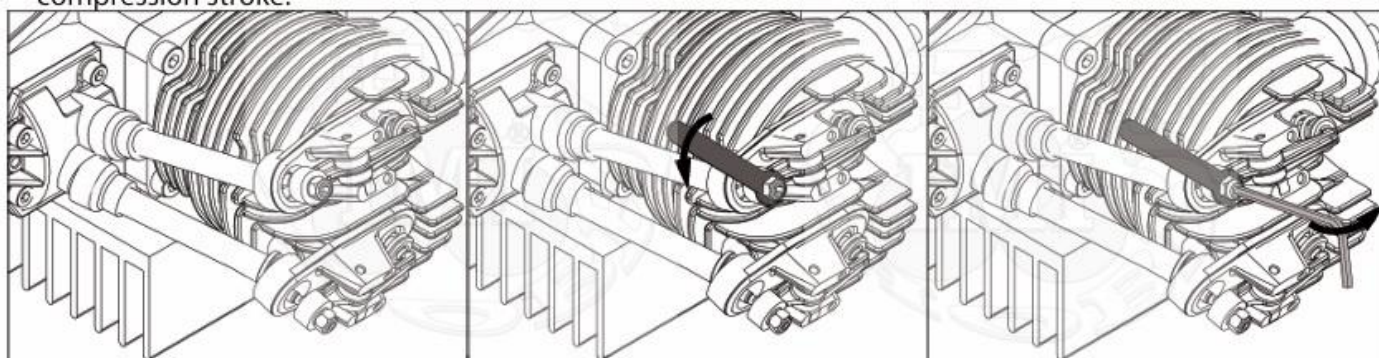
- Ak motor na chvíľu váha alebo sa zastaví predtým, ako dosiahne maximálne otáčky, je to preto, že zmes je príliš chudobná. Potom mierne otočte pomalú ihlu proti smeru hodinových ručičiek.
- Ak motor pomaly dosahuje maximálne otáčky (nastavený plný plyn), je to preto, že zmes je príliš bohatá. Potom mierne otočte pomalú ihlu v smere hodinových ručičiek.
- Nastavte pomalú ihlu podľa vyššie uvedeného postupu, kým otáčky plynule nasledujú pohyb plynu. Dôležité je nastaviť pomalú ihlu po nastavení hlavnej ihly na jej vrchol.
- Zábeh na úrovni zeme je hotový. Nastavte zdvihátka ventilov metódou opísanou neskôr.

◇ Predletové / Letové nastavenie

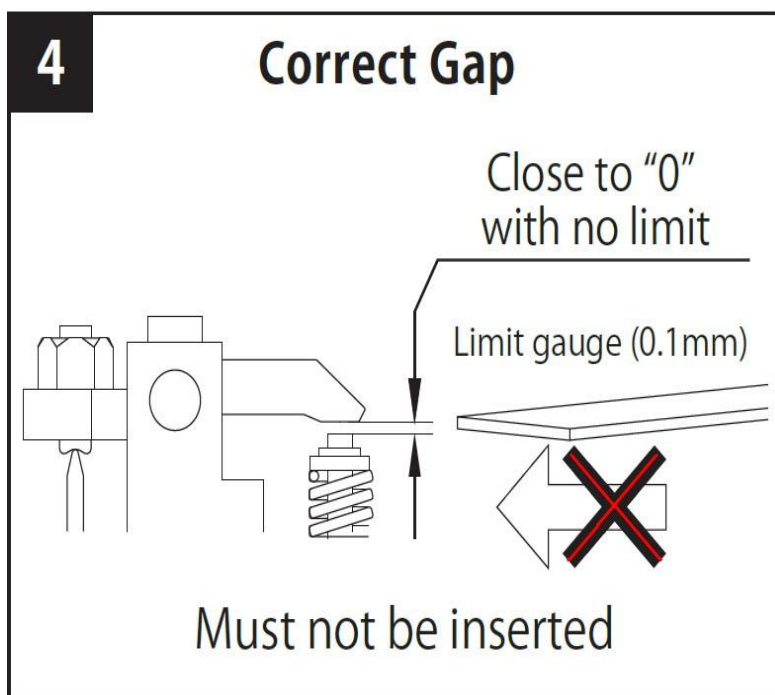
- Po dokončení pomalého nastavenia ihly skontrolujte odozvu niekoľkonásobným rýchlym zvýšením otáčok z nízkych na plný plyn.
- Úplne otvorte plyn a otočte hlavnú ihlu proti smeru hodinových ručičiek približne o 60 až 90 stupňov od maximálnej polohy. Tým sa palivová zmes vo vzduchu, kde sú otáčky vyššie, obohatí viac ako na zemi.
- Po vykonaní všetkých nastavení lietajte s lietadlom a doladte motor podľa situácie. V podstate by sa ladenie malo vykonávať pomocou hlavnej ihly. Opätovné nastavenie pomalej ihly je zriedka potrebné, ak bolo prvé nastavenie pomalej ihly (prechodovej-Slow needle) vykonané úspešne.

SAITO 7. Nastavenie zdvihátka ventilov

Vôľa ventilov by sa mala skontrolovať a nastaviť po zábehu a každé 2 moto hodiny, kým je motor studený. Pred nastavením vôle zdvihátka ventilu utiahnite skrutky okolo valcov atď.



1. Odstráňte kryty zapaľovacej sviečky a vahadiel valca. Potom otočte ručne rotačný ventil proti smeru hodinových ručičiek, aby ste umiestnili piest do hornej úvrati kompresného zdvihu.
2. Uvoľnite poistnú maticu a nastavte medzeru pomocou imbusového kľúča kým nedosiahnete správnu medzeru pre nasávanie aj výfuk.
3. Po nastavení medzery utiahnite poistnú maticu a nasadte zátku a kryty.



4. Ručne otočte vrtuľu, aby ste skontrolovali, či je kompresia dostatočná. Ak je medzera medzi ventilom a váhadlom menšia ako 0, ventil je vždy mierne otvorený a stráca kompresiu. Potom znova nastavte.

5. IMI-Team Pozor opačne sa správa vôľa pri leteckých motoroch: Pri zohriatí sa vôľa zväčšujú a pri chladnutí sa vôľa znižujú.

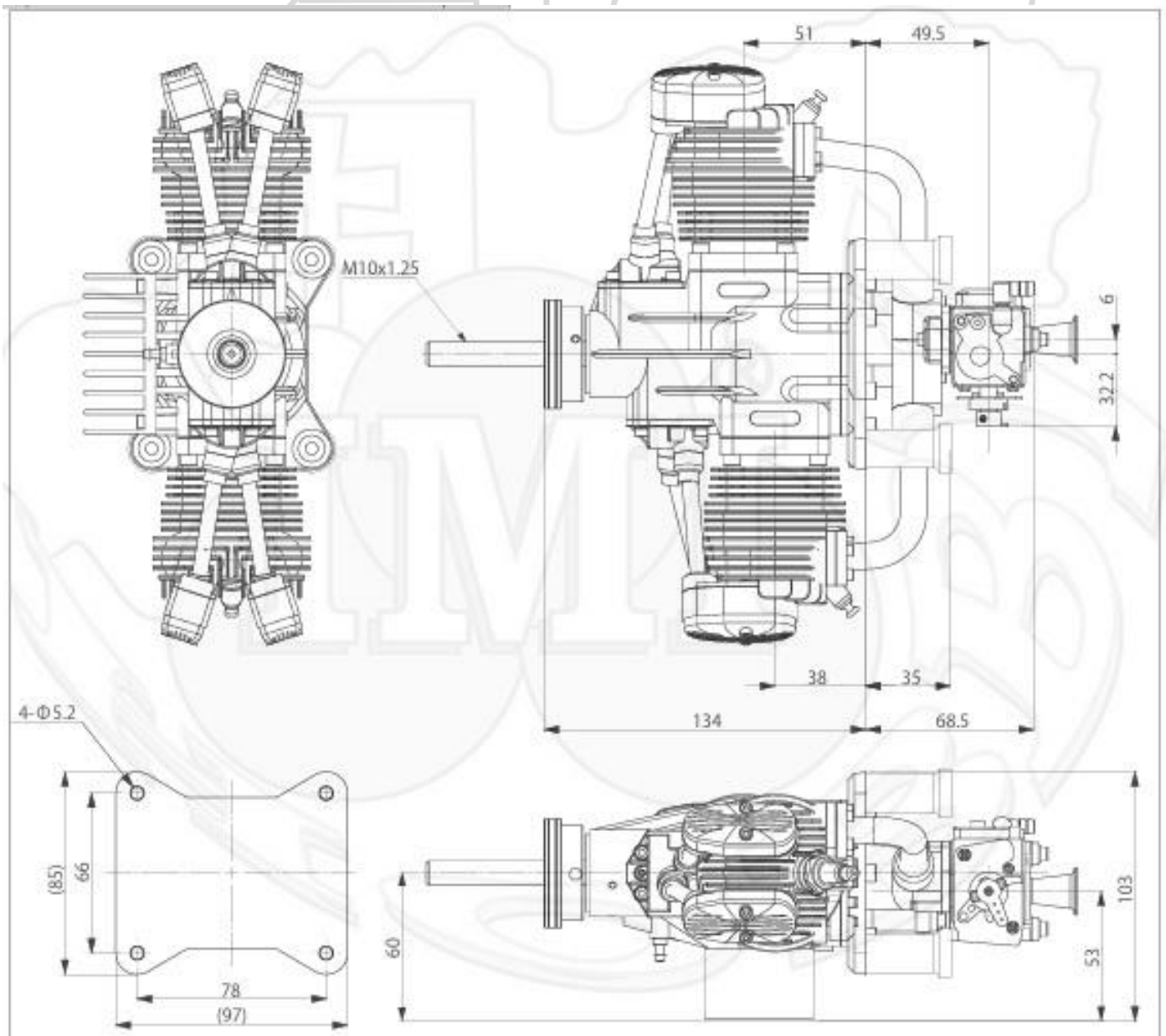
6. Pozor 0,1mm je už veľká vôľa za studena. Treba vôľu zmenšiť.

SAITO Poznámka:

- Pretože sa používa zmes oleja a benzínu, lietadlo sa môže znečistiť v dôsledku výfukových plynov.
- Používajte spoľahlivú a dobre vyváženú vrtuľu. V opačnom prípade môže dôjsť k abnormálnym vibráciám a vážnej nehode.
- Počas prevádzky sa všetky skrutky motora môžu uvoľniť v dôsledku tepelnej rozťažnosti kovu. Pravidelne ich kontrolujte a dotahujte.
- Keď sa výfukový ventil otupí uhlíkom alebo kalom, najmä v chladnom prostredí, odstráňte kryt vahadla a naneste naň antikorozyjný sprej. Potom niekoľkokrát zatlačte a vráťte, aby sa ventil plynule pohyboval.
- Venujte pozornosť okoliu, aby ste nerušili ostatných hlukom a výfukovými plynmi.
- Počas prevádzky motora vždy držte divákov za motorom.
- Výfukový plyn je škodlivý, preto dávajte pozor, aby ste ho nevdychovali ani sa mu čo najviac

nevystavovali. V opačnom prípade môže poškodiť vaše zdravie.

- Pri štartovaní motora sa nedotýkajte rotujúcej vrtule a po naštartovaní motora sa presuňte na zadnú stranu lietadla.
- Všetku zodpovednosť za používanie motora a ďalšie povinnosti a zodpovednosti vyplývajúce zo zákonov, predpisov atď. nesie kupujúci a používateľ. Spoločnosť SAITO SEISAKUSHO CO., LTD. je zbavená akejkolvek zodpovednosti.



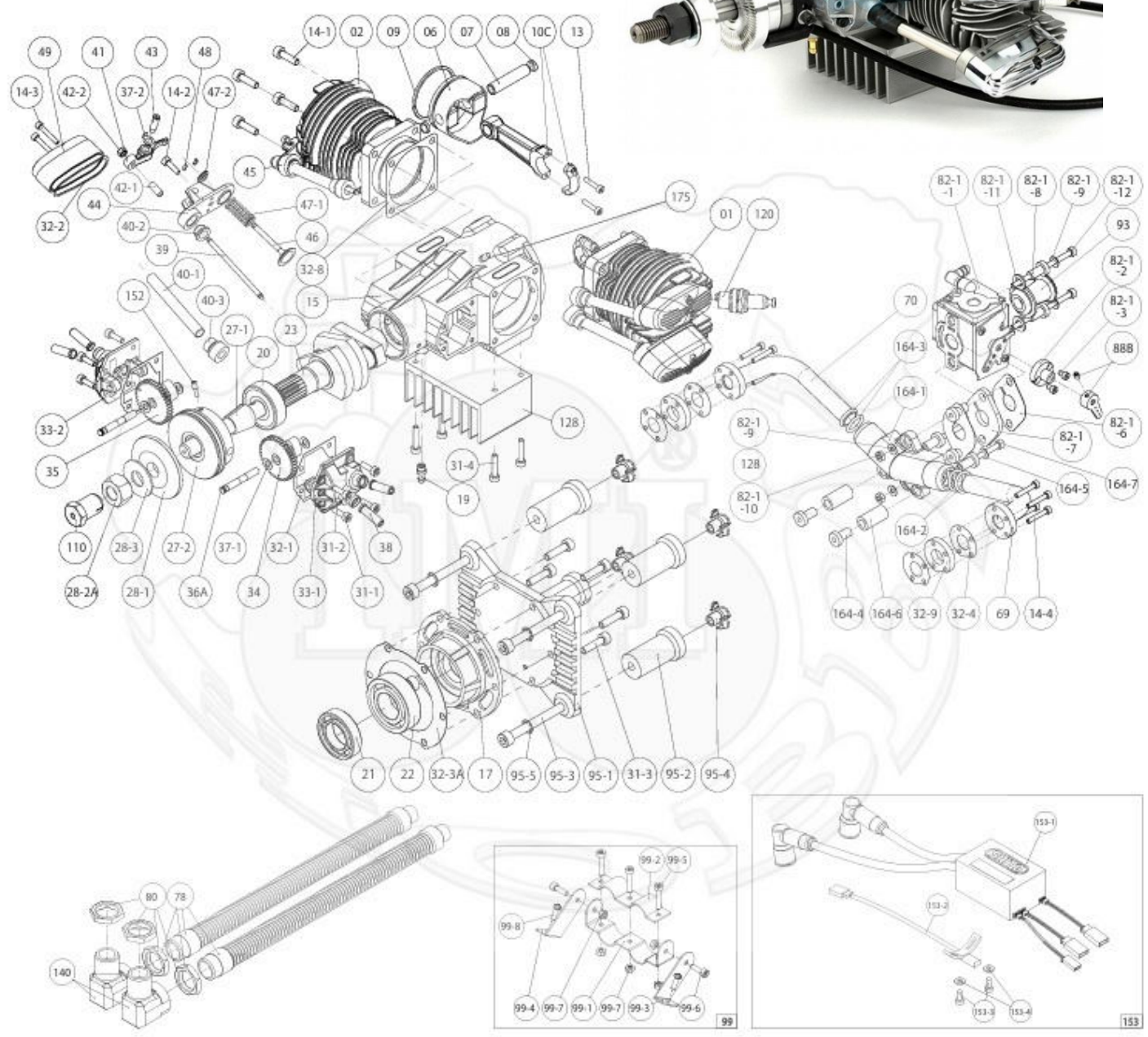


www.modelsport.sk

IMPORT-EXPORT

SAITO

AUTHORIZED DISTRIBUTOR



No.	Item	Qty	No.	Item	Qty
01	Cylinder (Left)	1	43	Rocker arm pin	4
02	Cylinder (Right)	1	44	Rocker arm bracket, left	2
06	Piston	2	45	Rocker arm bracket, right	2
07	Piston pin	2	46	Valve set (In & Ex)	4
08	Piston pin retainer	4	47	Valve spring & Keeper & Retainer	2set
09	Piston ring	2		47-1,-2,48	
10	Connecting rod (conrod)	2	48	Cotter (Valve spring retainer rock)	4
13	Conrod screw	4	49	Rocker arm cover	4
14	Cylinder screw set	1set	69	Intake pipe, left	1
	14-1,-2,-3,-4		70	Intake pipe, right	1
15	Crankcase	1	78	Muffler complete	1set
17	Rear cover	1	80	Muffler nut	4
19	Breather nipple	1		Carburetor complete	
20	Front ball bearing	1	82-1	82-1-1,-1-2,-1-3,-1-6,-1-7,-1-8,-1-9,-1-10,-1-11,-1-12,88,93	1set
21	Main ball bearing	1	83-1	Carburetor body, assembly	1set
22	Rear ball bearing	1		82-1-1,-1-2,-1-3,88	
23	Crankshaft	1	88	Throttle lever	1
27	Taper collet & Drive flange	1set		Carburetor screw & spring set	
	27-1,-2		90	82-1-9,-1-10,-1-11,-1-12	1set
28	Prop washer & Nut	1set	91	Carburetor gasket set	1set
	28-1,-2,-3			82-1-6,-1-7,-1-8	
31	Crankcase screw set	1set	93	Intake velocity stack	1
	31-1,-2,-3,-4		95	Engine mount set	1set
32	Engine gasket set	1set		95-1,-2,-3,-4,-5	
	32-1,-2,-3,-4,-8,-9		99	Muffler bracket	1set
33-1	Cam gear housing	1		99-1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8	
33-2	Cam gear housing (right)	1	110	Anti loosening nut	1
34	Cam gear, left	1	120	Spark plug (NGK CM-6)	2
35	Cam gear, right	1	128	Heat sink	1
36	Cam gear shaft	2	140	Muffler right angle adapter	2
37	Steel washer set	2set	152	Screw pin for drive flange	1
	37-1,-2		153	Electronic ignition system	1set
38	Tappet (valve lifter)	4		153-1,-2,-3,-4	
39	Pushrod	4	164	Intake manifold assembly	1set
40	Pushrod cover & Rubber seal	2set		164-1,-2,-3,-4,-5,-6,-7	
41	Rocker arm	4	175	Initial lube nipple	1
42	Rocker arm screw & Nut	2set			
	42-1,-2				



SAITO Záruka:

- Ak sa vyskytnú akékoľvek nedostatky z výroby, obráťte sa na predajňu alebo distribútora, od ktorého ste výrobok zakúpili. Naša spoločnosť bude zodpovedná za opravu. Akákoľvek porucha alebo problém spôsobený zbytočnou demontážou, úpravou alebo iným použitím, než je uvedené v tomto návode na obsluhu, však nie je predmetom záruky.
- Systém zapaľovania podlieha záruke iba v prípade počiatočnej poruchy. Po úspešnej aktivácii systému už záruka nepodlieha.

www.rcservis.sk



www.iminitra.sk



Autorizovaný distribútor a importér pre Slovenskú a Českú Republiku

Ivan Michálek-IMI HOBBY
Bratislavská 9
949 01 Nitra
Slovak Republic



www.modelarstvoimi.sk

www.modelsport.sk

iminitra@iminitra.sk
michalek@iminitra.sk

