

SAITO FG-61TS



Order N° 038FG61TS

Notice d'utilisation

Merci d'avoir choisi le moteur 4 temps à essence SAITO FG-61TS conçu exclusivement pour les avions modèles réduits.

De manière à éviter les erreurs, merci de lire attentivement ce manuel, y compris les précautions d'emploi pour les moteurs d'avions modèles réduits, les conditions de la garantie et l'utilisation des systèmes de radiocommandes.

S'il y avait une quelconque déficience, défauts, etc... concernant la fabrication, notre société réparerait le problème à sa charge. Cependant, toute erreur ou trouble causés par un démontage non nécessaire, modification ou autres utilisations que celles décrites dans ce manuel ne sont pas pris en compte au titre de la garantie.

De plus, toute la responsabilité pour l'utilisation du moteur, les autres obligations et responsabilités pour le respect des lois, réglementations, etc. sont supportées par le propriétaire et utilisateur, et la société SAITO SEISAKSHO CO., LTD est dégagée de toutes responsabilités.



Caractéristiques techniques

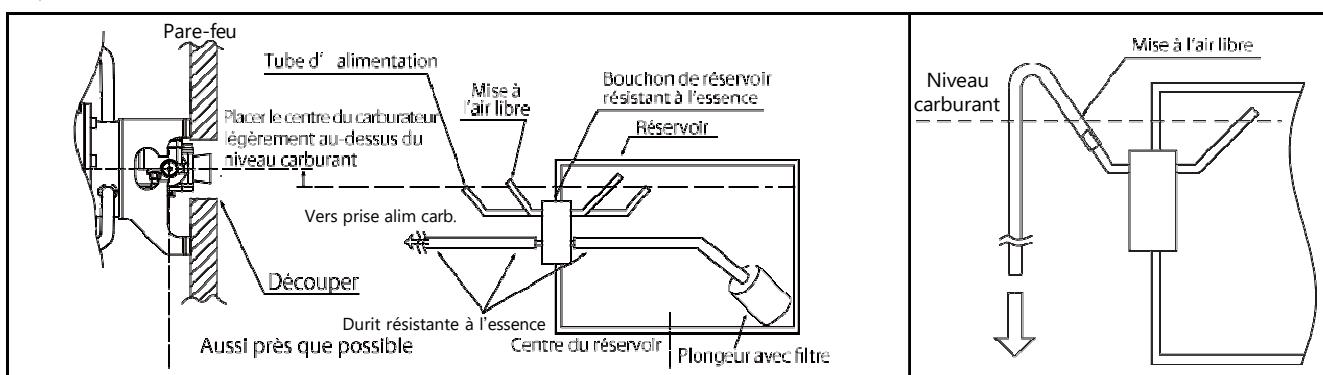
Alésage	Ø37.2mm x 2	Course	28mm x 2	Cylindrée	60.9cc	Applications	Classe 50cc essence
Poids (env.)	Moteur : 2090g / Pot : 100g / Allumage : 170g		Régime pratique	Env.1500-7400t/mn	Max au sol	Env. 6200-7400t/mn	
Hélice	D21"~23" x P10"xP11	Bougie	CM-6	Pack d'accu pour allumage	6-9V, capacité plus que 1000mA (2C Lipo ou 5C NiMH)		
Accessoires standard	<ul style="list-style-type: none">• Jauge (0.1t) pour réglage soupape• Bougie[CM-6](montée sur moteur)• Système allumage (avec capteur)• Colonnettes de montage	1pc 2pcs 1set 1set	<ul style="list-style-type: none">• Clé pour le réglage soupape• Set pots• Patte fixation pot• Ecrou anti-desserrage	1pc 1set 1set 1pc	<ul style="list-style-type: none">• Barre de réglage carbu• Barre starter• Clé à bougie• Clé allen	1pc 1pc 1pc 1set	
Pièces optionnelles	<ul style="list-style-type: none">• Plongeur avec filtre [038G36-154]• Cône écrou en alu [03857T-30]		<ul style="list-style-type: none">• Durit essence (1m) [038G36-155]• Kit réglage soupape [038120S-161]		<ul style="list-style-type: none">• Compte-tours digital [038G17-167]		

1. Carburant

● Le carburant est un mélange de super carburant du commerce et d'huile pour moteur 2 temps de qualité.

● [Exemples d'huiles recommandées]

- Klotz KL-200 Original Techniplate • Morgans Cool Power 'Blue' Synthetic Lubricant, etc.
- S'assurer d'utiliser un mélange à 5% d'huile. (Ex. 1000ml d'essence doivent être mélangés avec au moins 50ml d'huile).
- Pour le rodage du moteur, merci d'utiliser un mélange à 7% pour assurer une meilleure lubrification au début.
- Tout dommage causé par un carburant dans lequel le taux d'huile est inférieur à 5%, ne sera pas garanti.
- Ne pas utiliser de l'essence mélangée avec du méthanol. Cela peut provoquer non seulement une perte de puissance mais aussi de la corrosion à l'intérieur du moteur.



ATTENTION !

Ce modèle à construire n'est pas un jouet, il ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans. Une mauvaise utilisation de ce matériel peut provoquer des dommages matériels ou corporels. Vous êtes pleinement responsable lorsque vous utilisez votre modèle. Volez à une distance de sécurité des zones habitées. Soyez sûr que personne n'émet sur la même fréquence que vous.

CAUTION !

This model construction kit is not a toy and is not suitable for children under the age of 14. Incorrect use of this material could cause material damage or personal injury. You are fully responsible for your actions when you use this model. Fly at a safe distance from occupied zones. Be sure that no one else is using the same frequency as you.

SAITO

Distribué par / Distributed by:
INTERMODEL SAS

2. Allumage

- Le système d'allumage produit un très haut voltage. Ne pas le toucher pendant l'utilisation.
- Utiliser une sécurité plastique pour assurer les connecteurs et du tube spirale pour protéger chaque câble du système d'allumage.
- Isoler complètement le système d'allumage du récepteur, des servos et des packs d'accu pour éviter les interférences radio.
- Chaque interrupteur (pour l'allumage et le récepteur) doit être isolé et positionné loin l'un de l'autre.
- Un moteur à essence génère du bruit électromagnétique qui a des effets pervers sur l'équipement RC. Faire un essai de portée chaque fois que le moteur tourne avant un vol. Simplement, vous pouvez, après mise en route, vous éloigner de l'avion d'environ 50m avec l'émetteur. Si tout fonctionne normalement, c'est sûr.
- Charger les packs d'accu d'allumage et de réception complètement.

Fonction de chaque câble

(1) Câble bougie (blindé avec tresse haute tension)

Comme le montre la Fig.6, il y a trois câbles disponibles pour les trois cylindres. S'assurer de brancher le bon numéro de l'unité centrale sur le bon cylindre (se référer à la Fig.5 pour le n°de cylindre). Quand vous branchez le capuchon de bougie, l'insérer dans la bougie jusqu'à ce que vous entendiez un clic pour éviter qu'il ne se débranche en vol. Ensuite tirer sur le capuchon de bougie pour s'assurer qu'il ne se détache pas facilement.

(2) Cordon du capteur (cordon gris avec connecteur spécial)

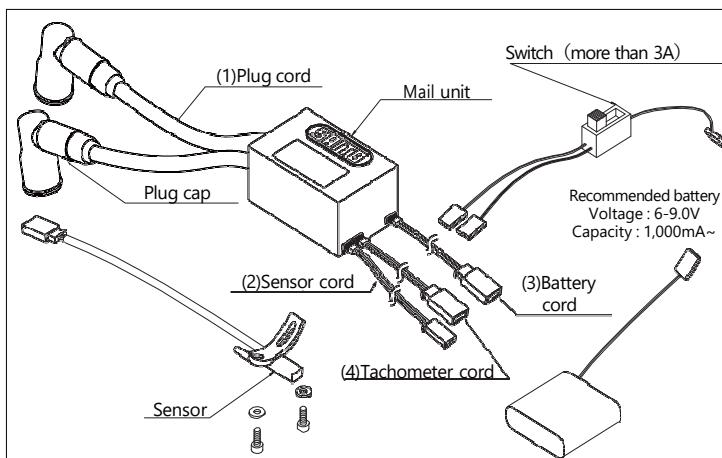
Connecter le cordon au capteur fixé sur le moteur.

(3) Cordon de l'accu (cordon Rouge / Noir)

S'il vous plaît, utiliser un accu complètement chargé qui a des caractéristiques adéquates (6-9V, 1000mA ou plus, recommandé). Entre l'accu et l'unité principale, assurez-vous de mettre un interrupteur d'allumage dont la capacité courant est supérieure à 3A.

(4) Cordon tachymètre (cordon Noir / Rouge / blanc)

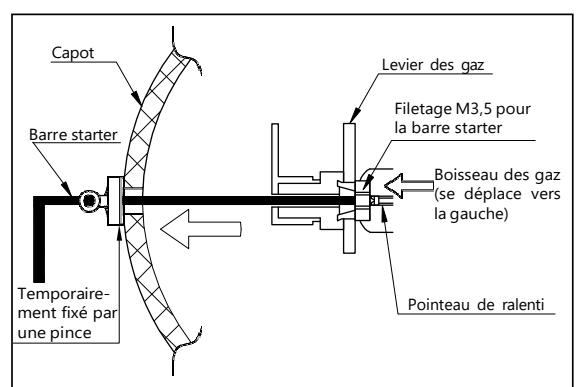
Connecter le tachymètre digital (Option). Sinon, le connecteur n'est pas utilisé.



3. Méthode pour mettre le starter (pour démarrage manuel seulement)

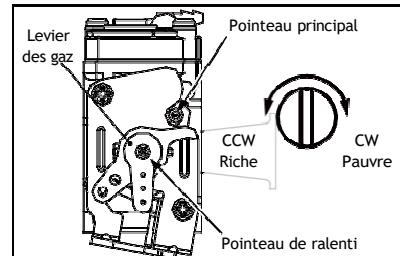
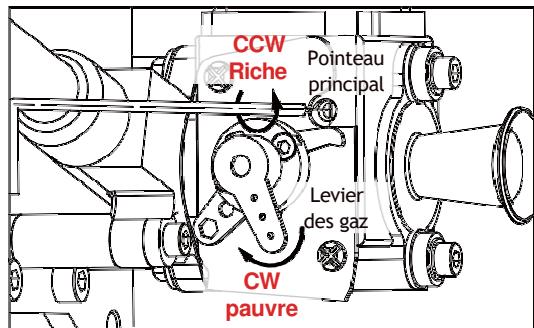
- (1) Comme montré, passer la barre starter (avec le filetage M3.5 à l'avant) à travers le trou du capot moteur. Puis visser la barre dans le filetage interne au centre du levier des gaz.
- (2) Tirer la barre starter et la fixer en utilisant un clip ou une pince comme montré , de façon à ce qu'elle ne puisse pas revenir dans sa position initiale.
- (3) Saisissez l'hélice à la main et la tourner dans la direction inverse des aiguilles d'une montre (CCW) à plusieurs reprises, jusqu'à ce que le carburateur génère comme des sifflements.
- (4) Après avoir entendu ce son 5 fois, brassé vigoureusement l'hélice 10 fois. Alors la procédure de starter est terminée.
- (5) Démonter la barre starter.
- (6) Mettre l'allumage sur ON et ouvrir le boisseau des gaz d'environ 1/4 depuis la position complètement fermée en utilisant le manche des gaz (démarrer avec trop de gaz est dangereux car le modèle peut sauter les cales!).
- (7) Lancer l'hélice énergiquement et le moteur démarre. S'il ne démarre pas, répéter la procédure de starter de (1) à (6).

*Après démarrage, faire tourner le moteur au ralenti 10 à 20" pour le faire chauffer.



4. Rodage LE PLUS IMPORTANT!!

- Hélice recommandée : APC-22x10 pour le rodage.
- Utiliser un mélange à 7% d'huile pour le rodage.
- Ne jamais tourner pauvre pendant le rodage.
Cela peut causer une usure prématuée même à faible régime.
- Avant de démarrer le moteur, ouvrir le pointeau principal à approximativement 3 tours à partir de la position complètement fermée.
- Démarrer le moteur (un démarreur électrique est recommandé pour la sécurité).
- Faire monter le moteur en température pendant 10 secondes.
- Ouvrir les gaz régulièrement jusqu'à la moitié, et en même temps ouvrir le pointeau principal de quelques tours. Continuer d'ouvrir le pointeau jusqu'à ce que le régime chute mais sans caler toujours avec le boisseau des gaz ouvert à moitié. Le moteur doit tourner très riche.
- Si l'il n'est pas assez riche en ouvrant seulement le pointeau principal (le régime ne diminue pas) alors **ouvrir également le pointeau de ralenti**.
- Faire tourner le moteur comme cela, très riche, pendant 2 pleins.



4. Position de référence des pointeaux (réglage après le rodage)

- Pointeau principal : Env. 2.5~3 tours depuis la position plein fermée
- Pointeau de ralenti : Env. 4~5 tours depuis la position plein fermée (et le boisseau des gaz doit être complètement fermé)
- En fait, le meilleur réglage des pointeaux varie en fonction de l'hélice, de la température, de l'humidité et ainsi de suite. S'il vous plaît, veuillez ajuster les réglages en fonction des performances du moteur constatées en vol.

5. Réglage des soupapes

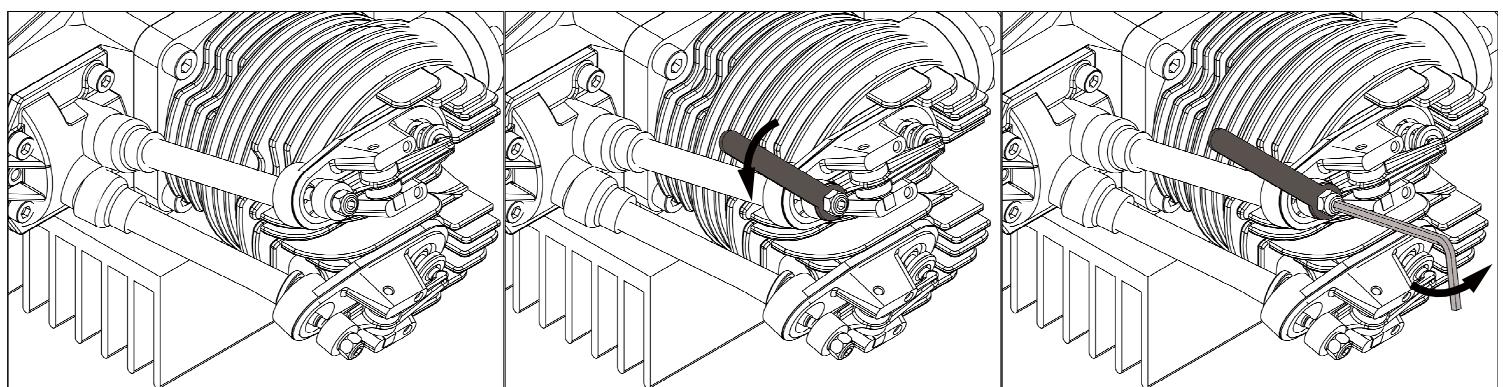
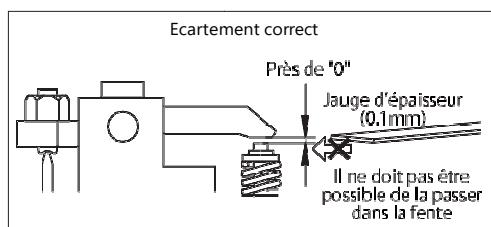
Le jeu des soupapes doit être contrôlé et réglé après le rodage et après toutes les 2 heures, quand que le moteur est froid. **S'il vous plaît, resserrer les vis de fixation des cylindres, etc., avant le réglage.**

1. Démontez les bougies et les caches culbuteur du cylindre #1. Puis tournez l'hélice à la main dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour placer le piston au PMH de la course de compression.

2. Desserrer l'écrou de blocage et réglez le jeu avec la clé 6 pans jusqu'à ce que vous obteniez l'écartement correct (image à droite) à la fois à l'admission et à l'échappement.

3. Une fois que l'écartement est réglé, serrer l'écrou de blocage et la bougie et les caches culbuteur. Puis faire le même ajustement pour les cylindres #3 puis #2 dans l'ordre.

4. Tourner l'hélice à la main pour vérifier s'il y a assez de compression . Si l'écartement est inférieur à 0, la soupape est toujours légèrement ouverte et donc fait perdre de la compression. Ensuite, régler à nouveau.



Note:

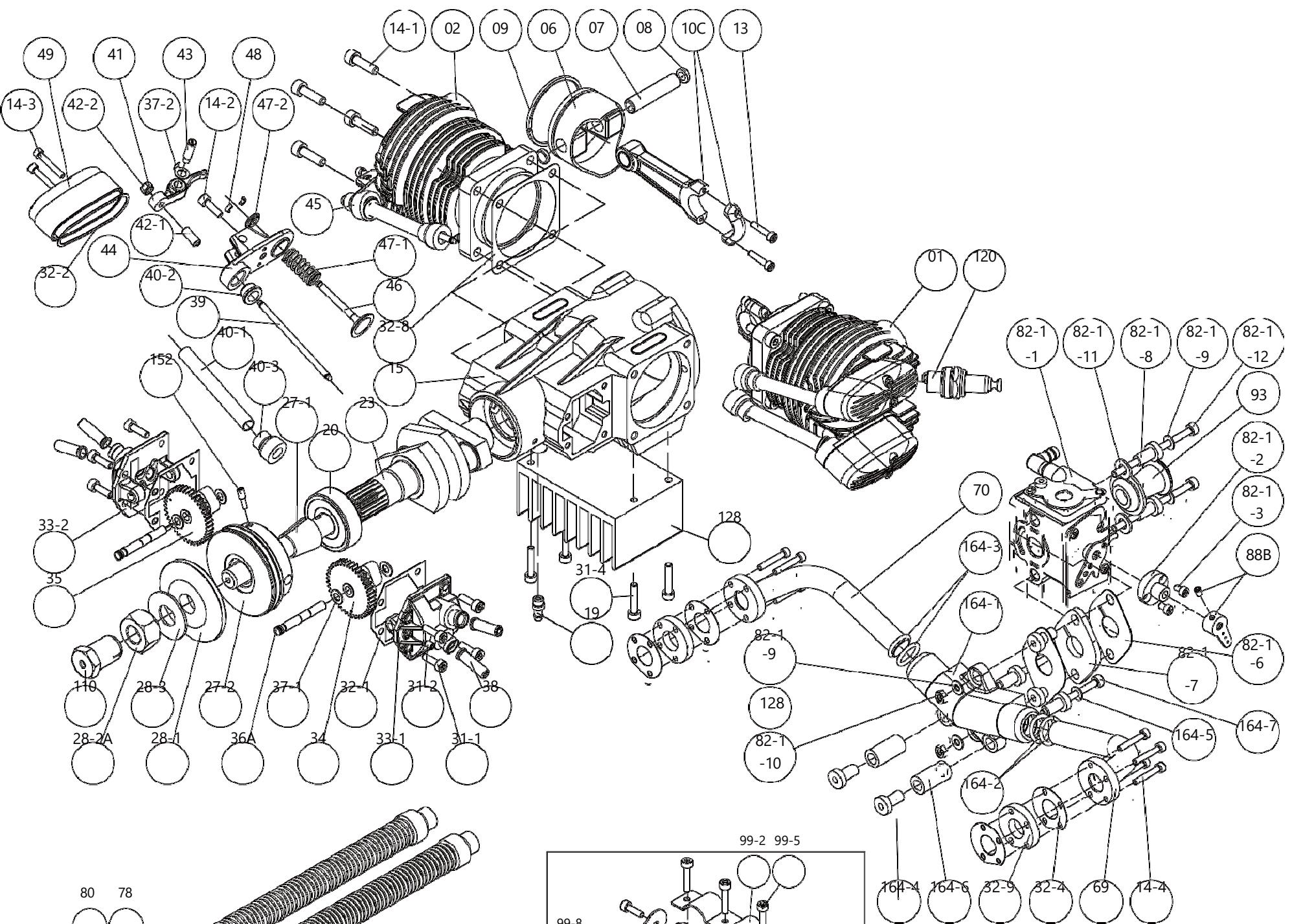
- Durant l'utilisation, les vis tout autour du moteur peuvent se desserrer à cause de la dilatation du métal. Veuillez les resserrer régulièrement.
- Juste après le démarrage du moteur, faire chauffer le moteur en condition riche pendant environ 1 minute, et juste avant de l'arrêter, le garder au ralenti pendant 1 minute pour le faire refroidir.
- Quand vous arrêtez le moteur après le dernier vol du jour, l'arrêter en coupant l'arrivée d'essence pour enlever tout carburant à l'intérieur du carburateur. Et, vidanger le carburant du réservoir et le stocker avec grand soin.
- Quand la soupape d'échappement se retrouve souillée par des résidus de carbone et de suies, spécialement en atmosphère froide, démonter le cache culbuteur et appliquer un peu de spray anti-rouille sur la soupape d'échappement pour l'aider à bouger librement.
- Ne jamais utiliser de bombe anti-rouille contenant des solvants organiques qui dégradent les joints caoutchouc à l'intérieur du moteur.
- Parfois de l'huile suinte par les joints et assemblages. Cependant cela n'affecte pas les performances.
- Notes pour l'achat des pièces détachées: veuillez passer commande à votre magasin en indiquant le type exact du moteur, le N°de la pièce ou le nom de la pièce et la quantité.



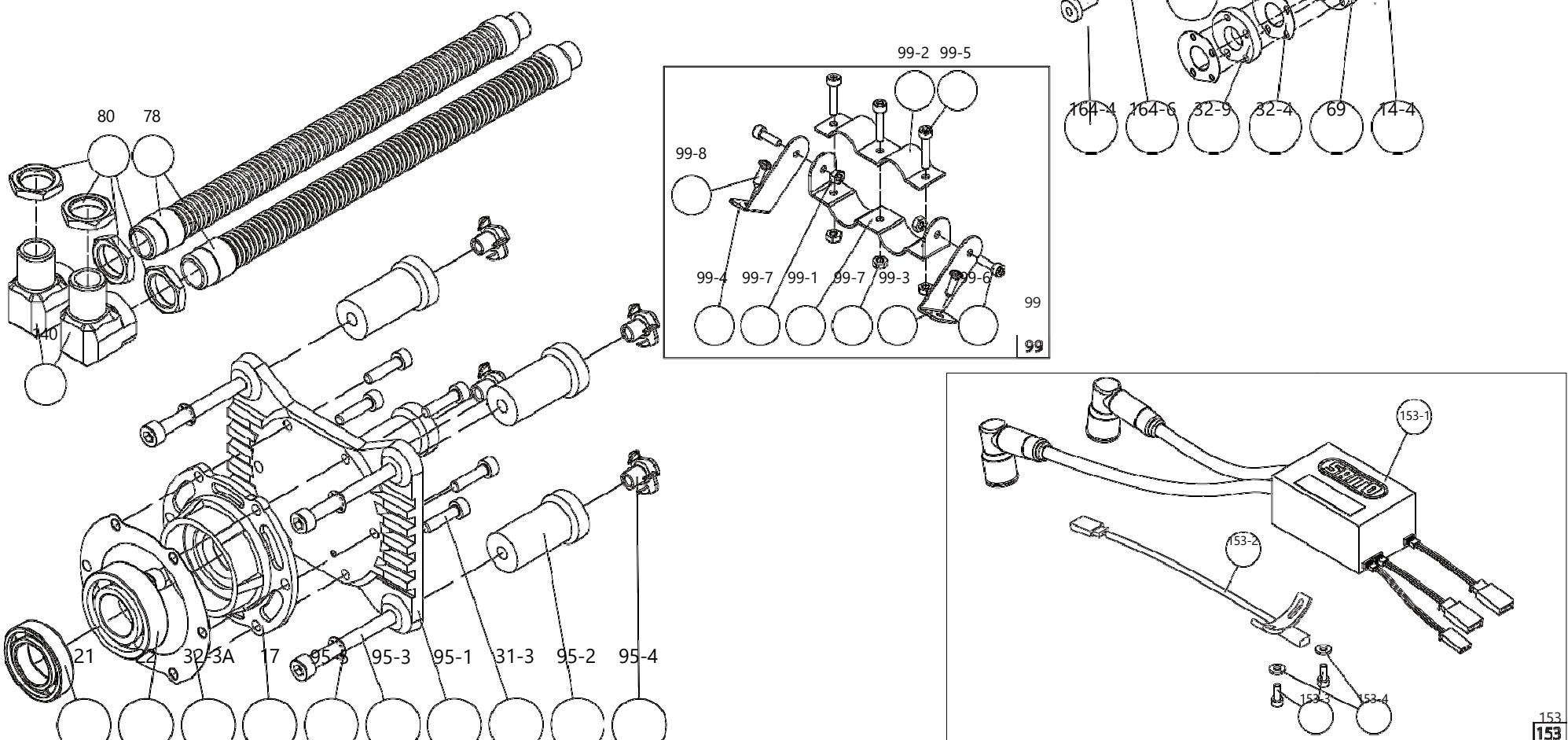
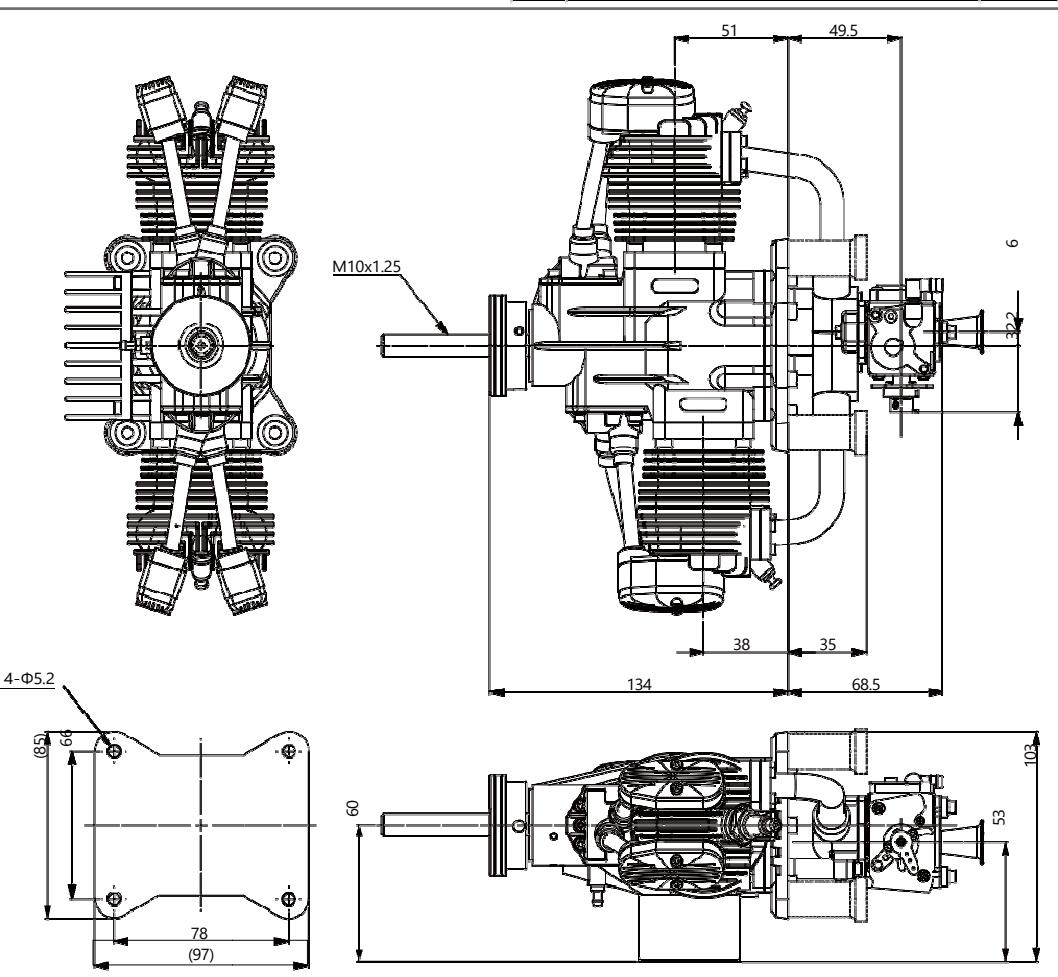
<http://www.saito-mfg.com>

SAITO SEISAKUSHO, CO., LTD.

22-7, 3-chome, Tokagi, Ichikawa-shi, Chiba prefecture 272-0024, Japan
Phone: 047-378-4156 FAX: 047-378-4155



No.	Item	Qty
01	Cylinder (Left)	1
02	Cylinder (Right)	1
06	Piston	2
07	Piston pin	2
08	Piston pin retainer	4
09	Piston ring	2
10	Connecting rod (conrod)	2
13	Conrod screw	4
14	Cylinder screw set 14-1,-2,-3,-4	1set
15	Crankcase	1
17	Rear cover	1
19	Breather nipple	1
20	Front ball bearing	1
21	Main ball bearing	1
22	Rear ball bearing	1
23	Crankshaft	1
27	Taper collet & Drive flange 27-1,-2	1set
28	Prop washer & Nut 28-1,-2,-3	1set
31	Crankcase screw set 31-1,-2,-3,-4	1set
32	Engine gasket set 32-1,-2,-3,-4,-8,-9	1set
33-1	Cam gear housing	1
33-2	Cam gear housing (right)	1
34	Cam gear, left	1
35	Cam gear, right	1
36	Cam gear shaft	1
37	Steel washer set 37-1,-2	1set
38	Tappet (valve lifter)	4
39	Pushrod	4
40	Pushrod cover & Rubber seal 40-1,-2,-3	1set
41	Rocker arm	4
No.	Item	Qty
42	Rocker arm screw & Nut 42-1,-2	1set
43	Rocker arm screw & Nut	4
44	Rocker arm bracket, left	2
45	Rocker arm bracket, right	2
46	Valve set (吸気&排気) 47-1,-2,-3,-4	4
47	Valve set (吸気&排気) & Keeper & Retainer	1set
48	Cotter (Valve spring retainer rock)	4
49	Rocker arm cover	4
69	Intake pipe, left	1
70	Intake pipe, right	1
78	Muffler complete	2
80	Muffler nut	4
Carburetor complete		
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
83-1	Carburetor body, assembly 82-1-1,-1-2,-1-3,88	1set
88	Throttle lever	1
90	Carburetor screw & spring set 82-1-9,-1-10,-1-11,-1-12	1set
91	Carburetor gasket set 82-1-6,-1-7,-1-8	1set
93	Intake velocity stack	1
95	Engine mount set 95-1,-2,-3,-4,-5	1set
99	Oil filter 100-1,-2,-3,-4,-5	1set
110	Anti loosening nut	1
120	Spark plug (NGK CM-6)	2
128	Heat sink	1
140	Muffler right angle adapter	2
152	Screw pin for drive flange	1
153	Electronic ignition system 153-1,-2,-3,-4	1set
164	Intake manifold assembly 164-1,-2,-3,-4,-5,-6,-7	1set



Nous nous réservons le droit de changer les caractéristiques des moteurs sans préavis.

CONSIGNES DE SECURITE

CONCERNANT LES MOTEURS



Il est absolument nécessaire, avant de commencer à utiliser votre moteur, de lire très attentivement ce feuillet d' "INSTRUCTIONS DE SECURITE ET DE MISE EN GARDE" et de le suivre à la lettre. Lisez aussi, s'il vous plaît, les instructions d'utilisation du moteur, livrées avec le moteur, de façon à vous familiariser avec les commandes de contrôle et les différentes caractéristiques du moteur.

Garder ce feuillet et les instructions d'utilisation du moteur dans un endroit sûr de manière à ce que vous puissiez vous y référer si nécessaire. Nous vous suggérons que toutes les instructions inhérentes à l'avion, radiocommande etc... soient également accessibles facilement pour pouvoir les compulsler en même temps.

Rappelez vous que votre moteur n'est pas un jouet, mais un moteur à combustion interne à haut rendement capable de vous blesser ou de causer de graves préjudices s'il est mal utilisé.

En tant que propriétaire du moteur, vous êtes seul responsable. Aussi soyez très prudent.

Si plus tard, vous revendez votre moteur à une autre personne, nous voudrions vous engager respectueusement à lui faire passer ces instructions en lui remettant le moteur.

- Les conseils qui suivent sont regroupés en deux degrés de dangerosité qui pourraient arriver en cas de mauvaise utilisation ou de négligence. Ils sont signalés par les symboles suivants:

ATTENTION !

Regroupe les événements qui pourraient entraîner de sérieuses blessures (dans des circonstances extrêmes,fatales).

NOTES

Regroupe les nombreuses autres possibilités de danger, généralement moins évidentes, mais qui dans certaines circonstances, peuvent aussi causer des dommages ou des blessures.

ATTENTION !

Ne jamais toucher, ou laisser toucher des objets qui viendraient en contact avec l'hélice en rotation et ne jamais s'accouvrir au-dessus du moteur quand il fonctionne.



Une hélice endommagée ou desserrée peut se désintégrer ou être éjectée très loin sachant que les bouts de pales peuvent tourner à des vitesses excédant les 180 mètres par seconde sur des moteurs puissants. Il faut bien comprendre que de tels événements peuvent conduire à de très sérieuses blessures. (lire "NOTES", chapitre qui se rapporte à la sécurité des hélices).

Le carburant des moteurs de modèles réduits est un poison. Il ne doit jamais entrer en contact avec les yeux ou la bouche. Le stocker dans un bidon clairement renseigné quant à sa contenance et ne jamais le laisser à la portée des enfants.



Ce carburant est également extrêmement inflammable. L'éloigner des flammes, des sources de chaleur excessives, source d'étincelles ou quoique ce soit d'autre qui pourrait l'enflammer. Ne jamais fumer ou laisser quelqu'un fumer près de lui.



Ne jamais utiliser votre moteur dans un endroit clos. Les moteurs de modèles réduits comme les moteurs de voitures, dégagent des gaz monoxyde de carbone mortels. Faire tourner votre moteur seulement à l'air libre.



Les moteurs de modèles réduits génèrent une chaleur considérable. Ne toucher aucune pièce de votre moteur avant qu'il n'ait refroidi. Un contact avec le pot d'échappement, la culasse, en particulier, peut provoquer une forte brûlure.

NOTES

- Ce moteur a été conçu pour les modèles réduits d'avion. Ne pas essayer de l'utiliser pour une autre application
- Monter le moteur sur le modèle, convenablement, en suivant les instructions du fabricant, et en utilisant la visserie adaptée.
- Utiliser un pot d'échappement efficace. Des expositions fréquentes à un échappement trop bruyant (spécialement avec les moteurs les plus puissants qui tournent très vite) peuvent, éventuellement, causer des lésions auditives graves et bien sûr causer des nuisances aux riverains.
- Utiliser une hélice de haute qualité avec un diamètre et un pas appropriés à votre modèle et à votre moteur. Monter l'hélice à l'endroit extrados (côté bombée) dans la direction du vol. La serrer fermement sur l'axe d'hélice avec un outil adapté.
- Toujours contrôler la rigidité de l'hélice, resserrer l'écrou si nécessaire, avant de redémarrer le moteur, particulièrement dans le cas d'un moteur quatre temps. Si un système d'écrou indessérable est fourni avec le moteur toujours l'utiliser. Cela évitera à l'hélice d'être éjectée dans le cas d'un "retour".
- Si vous montez un cône d'hélice, s'assurer que c'est un élément de précision, et qu'il tourne parfaitement rond. Que les dégagements prévus pour le passage des pales d'hélice sont suffisants pour ne pas "blessier" les pieds de pales.
- Abandonner toute hélice abimée, présentant des criques ou toutes autres causes qui pourraient la rendre dangereuse. Ne jamais tenter de réparer une telle hélice, détruisez la et jetez la! Ne jamais modifier une hélice pour quelque raison que ce soit, sauf si vous êtes un éminent spécialiste dans la mise au point des hélices comme les compétiteurs de pylône racing par exemple.
- Utiliser un démarreur électrique. Le port de lunettes de sécurité est aussi chaudement recommandé.
- Faire attention à ce que la pince à bougie ou les fils de la batterie de démarrage ne viennent pas en contact avec l'hélice en rotation. Contrôler aussi la tringlerie de commande des gaz. Une commande disconnectée peut passer à travers l'hélice.
- Après démarrage du moteur, mener toutes les opérations de réglage du pointeur à partir d'une position de sécurité qui se situe derrière le plan de rotation de l'hélice. Arrêter le moteur pour continuer d'éventuels autres réglages.
- Ajuster la tringlerie des gaz de manière à ce que le moteur s'arrête quand le manche des gaz est sur la position ralenti et le trim de commande des gaz sur l'émetteur complètement baissé. Alternativement le moteur peut être arrêté en coupant l'arrivée de carburant. Ne jamais tenter d'arrêter le moteur physiquement.
- Prendre garde à ce qu'aucun morceau de tissu (cravates, manches de chemise, écharpes, etc...) ne viennent en contact avec l'hélice en rotation. Ne pas laisser des objets (comme stylos, tournevis etc...) dans la poche de votre chemise; ils pourraient tomber sur l'hélice en rotation.
- Ne pas démarrer votre moteur sur une aire gravillonnée ou sablonneuse. L'hélice en rotation pourrait projeter des gravillons sur votre visage ou/et vos yeux causant ainsi des blessures.
- Pour leur sécurité, faire éloigner les bâdauds (en particulier les enfants) à au moins 10 mètres en arrière du plan de rotation de l'hélice quand vous préparez votre modèle pour le vol. Si vous avez à porter le modèle vers l'aire d'envol avec le moteur tournant, soyez particulièrement vigilant.
- Attention! Immédiatement après l'arrêt d'un moteur glow plug et alors qu'il est encore chaud, il existe parfois des conditions qui font que le moteur peut redémarrer inopinément si l'hélice est brassée SANS que la batterie de démarrage soit connectée!