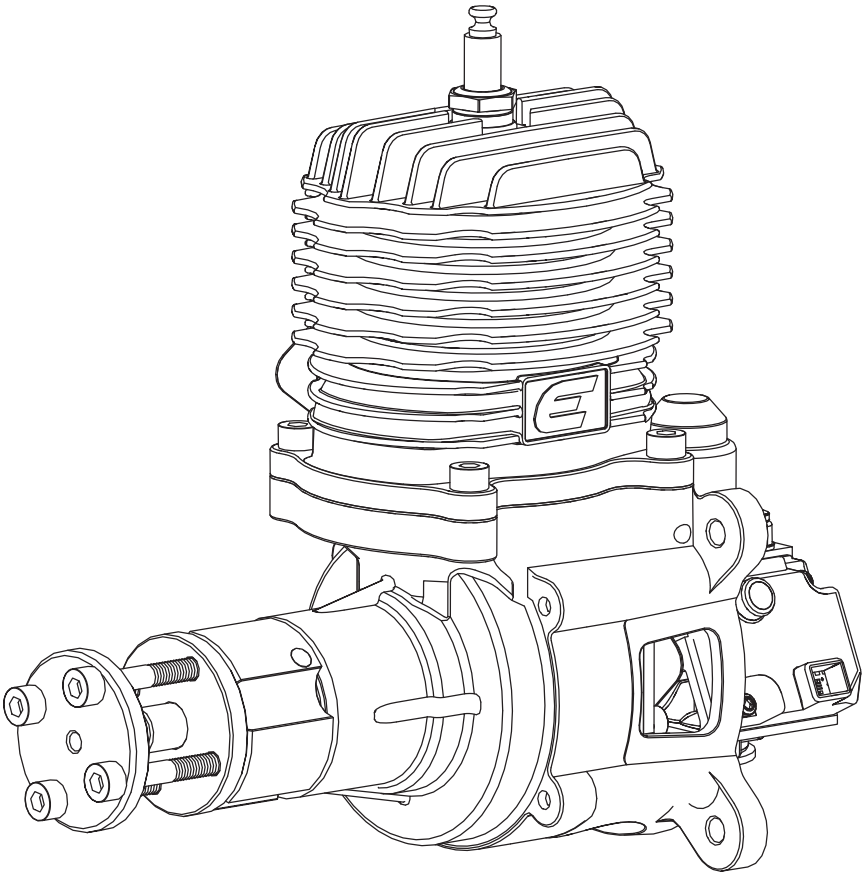




GAS/PETROL

62 GXI

Evolution® Gas Engines



REMARQUE

La totalité des instructions, garanties et autres documents est sujette à modification à la seule discrétion d'Horizon Hobby, LLC. Pour obtenir la documentation à jour, rendez-vous sur le site horizonhobby.com et cliquez sur l'onglet de support de ce produit.

SIGNIFICATION DE CERTAINS TERMES SPÉCIFIQUES

Les termes suivants sont utilisés dans l'ensemble du manuel pour indiquer différents niveaux de danger lors de l'utilisation de ce produit:

REMARQUE: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET éventuellement un faible risque de blessures.

ATTENTION: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET des blessures graves.

AVERTISSEMENT: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels et des blessures graves OU engendrer une probabilité élevée de blessure superficielle.



AVERTISSEMENT: Lisez la TOTALITÉ du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner sa détérioration, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs sophistiqué. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert des aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation irresponsable de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité peut provoquer des blessures, entraîner des dégâts matériels et endommager le produit. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de démonter le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'accord d'Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter la totalité des instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage et l'utilisation, ceci afin de manipuler correctement l'appareil et d'éviter tout dégât matériel ou toute blessure grave.



ATTENTION: Ce produit peut atteindre des températures élevées durant son fonctionnement, risque de brûlure.

14 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.

Précautions relatives à la sécurité

Les moteurs de modèles réduits, délivrent de l'énergie qui peut présenter un danger en cas d'utilisation incorrecte. Toujours faire preuve de bon sens et respecter toutes les consignes de sécurité quand vous manipulez ou utilisez votre moteur. Un non-respect des consignes peut entraîner de graves blessures ainsi que des dégâts matériels.

- Toujours vérifier que les spectateurs et surtout les enfants soient éloignés d'au moins 10 m quand le moteur est en fonctionnement.
- Toujours contrôler avant CHAQUE vol, que votre hélice est correctement serrée sur l'arbre du moteur. Si possible, utilisez du frein filet bleu sur les vis et écrous de fixation.
- Toujours tenir les petites pièces hors de la portée des enfants.
- Toujours sécuriser l'avion avant de démarrer le moteur.
- Toujours tenir éloignés de l'hélice votre visage et autres parties du corps quand le moteur est en fonctionnement.
- Toujours porter des lunettes de protection et des gants quand vous utilisez votre moteur.
- Toujours stocker le carburant à l'écart de sources de chaleur, de flammes ou tout autre élément pouvant l'enflammer.
- Toujours vérifier que l'avion est bien sécurisé au sol et qu'il ne risque pas d'avancer une fois que le moteur a démarré.

- Toujours ré-affecter votre émetteur après des changement de paramètres ou avant le premier vol.
- Toujours contrôler que le failsafe place bien la commande des gaz au ralenti.
- Toujours effectuer un test de portée avant le vol.
- Toujours utiliser la tringlerie des gaz pour couper l'arrivée d'air ou l'interrupteur coupe circuit pour éteindre le moteur.
- Ne jamais tenter d'arrêter l'hélice avec les doigts, les mains ou autres parties du corps.
- Ne jamais faire passer d'objets dans l'hélice pour la stopper.
- Ne jamais faire fonctionner le moteur à proximité de graviers ou de sable, risque d'endommagement de l'hélice.
- Ne jamais porter de vêtements amples. Attachez vos cheveux, ils risqueraient d'être entraînés par l'hélice.
- Ne jamais mettre dans vos poches des objets de type tournevis, pinceau qui pourraient tomber sur l'hélice.
- Ne mettez pas de carburant au contact de vos yeux ou de votre bouche. L'essence et les autres carburants utilisés en modélisme sont toxiques.
- Toujours stocker le carburant dans un bidon clairement identifié placé hors de portée des enfants.

Précautions d'utilisation

- Toujours utiliser des bâtis moteur de qualité.
- Toujours utiliser une hélice au diamètre et au pas approprié à votre moteur. Référez-vous au tableau des hélices de ce manuel.
- Toujours contrôler que votre hélice est parfaitement équilibrée avant de la monter sur le moteur. Si votre hélice n'est pas équilibrée, vous risquez d'endommager votre moteur et la structure de votre appareil.
- Toujours utiliser un démarreur électrique pour mettre le moteur en route.
- Toujours contrôler l'état de l'hélice, si elle est fissurée, ou endommagée, remplacez-la.
- Toujours utiliser votre moteur dans une zone bien ventilée. Les moteurs de modèles réduits émettent du monoxyde de carbone.
- Toujours stocker votre carburant dans un bidon étanche fermé hermétiquement.
- Toujours stocker votre carburant dans un endroit sec et frais. Ne stockez pas votre bidon posé sur le sol, le carburant absorbe l'humidité.
- Toujours contrôler qu'il n'y a pas de condensation ou d'eau dans le bidon de carburant.
- Ne remettez jamais dans le bidon du carburant inutilisé venant du réservoir.
- Ne tentez jamais de réparer ou de modifier une hélice.
- Ne jamais manipuler le moteur, l'échappement avant de les avoir laissés refroidir. Il peuvent atteindre de très hautes températures durant le fonctionnement.

Introduction

Nous vous remercions pour l'achat du tout nouveau moteur Evolution 62 GXI. Le premier moteur essence pour modèle réduit équipé de l'injection. Fini les réglages des pointeaux. Le 62 GXI gère automatiquement le mélange de carburant vous laissant vous concentrer uniquement sur le vol. L'installation du 62 GXI est très simple grâce à ces dimensions adaptées aux avions de grande échelle. Son hélice, son échappement et ses points de fixation sont identiques à la majorité des moteurs 50–60cc, le 62 GXI s'installe dans de nombreux modèles prévus pour les moteurs 50–60cc.

Moteur 62cc GXI

Conçu sur la base de nos moteurs essence reconnus, le 62 GXI atteint le niveau supérieur au niveau de la facilité d'utilisation et au niveau de la fiabilité.

- Etape 1 *En partant d'une feuille blanche*, il s'agit d'un moteur entièrement nouveau, conçu pour être installé sur les avions de 50 à 60cc. La puissance, la fiabilité et la facilité d'utilisation sont les éléments clés de la conception.
- Etape 2 Le système d'injection a été totalement créé pour ce moteur. C'est la première fois qu'un moteur essence pour modèle réduit est équipé d'une injection, bien que cette technologie est devenue un standard dans d'autres domaines comme l'automobile par exemple. L'adaptation de cette technologie aux modèles réduits permet aux pilotes de profiter de la facilité d'utilisation et donc de passer plus de temps à piloter.
- Etape 3 Un silencieux compact s'intégrant sous le capot est livré avec le moteur, évitant ainsi la recherche d'un élément compatible avant de pouvoir effectuer le vol.
- Etape 4 Conception d'accessoires pour faciliter le fonctionnement pour les nouveaux utilisateurs de moteurs essence.

- La constitution et la fiabilité d'alimentation en carburant vers l'injecteur sont très importantes. Des poussières même microscopiques peuvent endommager le système d'injection. Le filtre-plongeur (EVOA121) inclus, vous met à l'abri de ce problème. Il est primordial d'utiliser le filtre inclus afin d'éviter l'endommagement du moteur.
- Les bulles d'air dans la durite d'alimentation ne sont pas tolérées par ce système. Le filtre et la durite fournis assurent un fonctionnement sans risque de formation de bulles.
- Nous avons découvert que la durite essence classique a des points faibles. Les durites classiques en Tygon (Le choix incontournable pour les moteurs essence) ne supportent pas les températures élevées, elle durcissent et deviennent cassantes lors de l'utilisation et les durites en Néoprène ont une tendance à se déformer au contact de l'essence. La déformation de la durite peut causer son détachement si elle n'est pas correctement maintenue en position par un collier. Les durites Viton ne se contentent pas de supporter des températures élevées, elles ont également une durée de vie supérieure aux durites Tygon ou Néoprène. De plus cette durite ne se déforme pas, elle ne risque donc pas de se détacher même en cas d'absence d'un collier de fixation. Nous vous recommandons de vous procurer de la durite Viton pour obtenir des performances optimales.

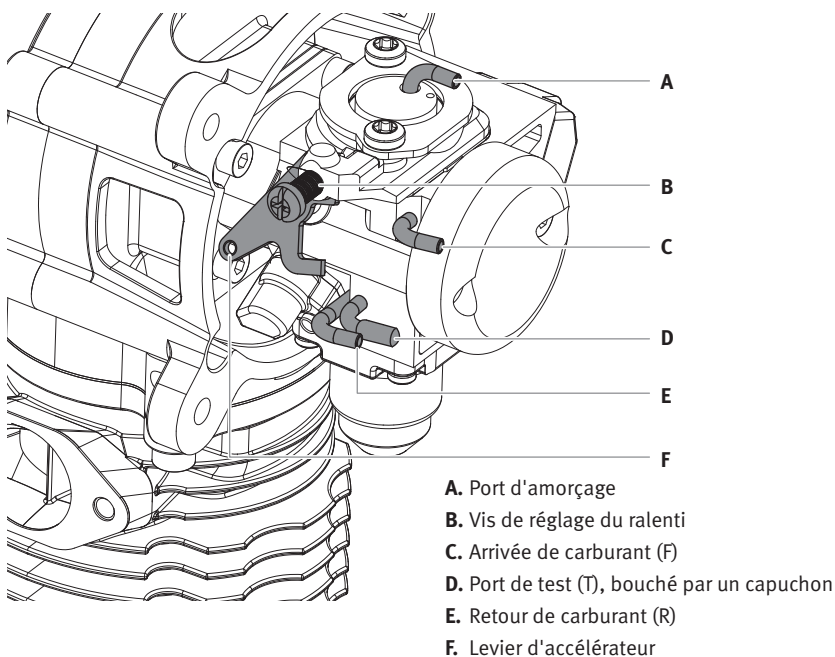
Eléments inclus

Moteur

EVOM6	Silencieux compact inversé
EVOG620328	Vis de fixation de silencieux M5x16 et joint
EVOG33350	Bougie (CM6)
EVOA107	Câble adaptateur de télémétrie RPM Evolution/Spektrum
EVOA121	Plongeur filtre à carburant

Articles Optionnels

EVOA100	Coupe circuit d'allumage électronique optique
EVOA108	Bouchon adaptateur pour bidon à carburant
EVOX1001Q	Huile synthétique Evolution 2 temps
HAN155	Pompe à carburant
HAN156	Compte-tours



Installation du moteur

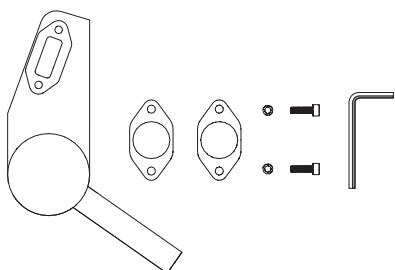
Fixez le moteur à la cloison pare-feu en utilisant des boulons M6. Utilisez des entretoises si nécessaire pour respecter la distance entre l'hélice et la cloison pare feu préconisée par le fabricant de votre avion.

⚡ Référez-vous au gabarit de montage échelle 1 présent à la fin du manuel.

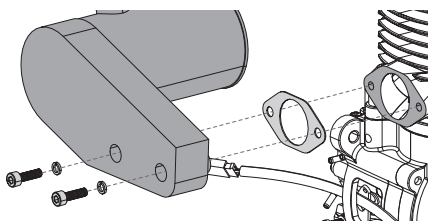


AVERTISSEMENT: Avant chaque vol, resserrer toutes les vis de fixation du moteur. Si vous ne resserrer pas les vis de fixation du moteur, les vis peuvent se desserrer sous l'effet des vibrations et le moteur pourrait ainsi se séparer du fuselage.

Installation du silencieux

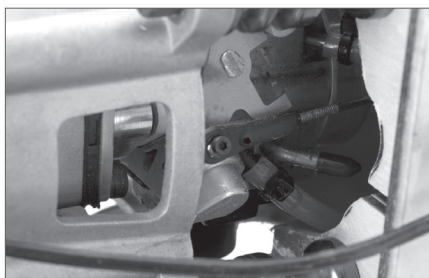


- ◆ Le silencieux est livré avec 2 vis de fixation, 2 rondelles frein, 2 joints et une clé BTR.
- ◆ Nous vous conseillons d'utiliser du frein filet haute température sur les vis de fixation pour éviter leur desserrage intempestif.



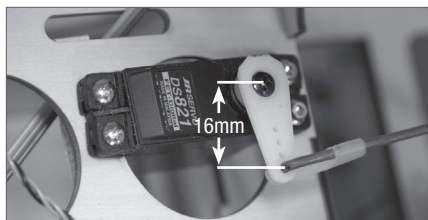
1. Placez une rondelle frein sur chaque vis de fixation du silencieux. Glissez les vis au travers du silencieux.
2. Placez le joint d'échappement autour des vis de fixation.
3. Aligner le joint de silencieux avec l'orifice de l'échappement et les vis de montage du silencieux.
4. Resserer les vis du silencieux.

Connexion de la tringlerie des gaz



1. Utilisez une chape rotule 3mm pour relier la tringlerie des gaz au levier d'accélérateur.
2. Mettez votre système radio sous tension. Placez le trim et le manche des gaz au neutre.
3. Placez le bras sur le servo des gaz à la perpendiculaire (90°) de la tringlerie des gaz.
4. Contrôlez que le servo effectue le mouvement dans la bonne direction. Le bras de servo doit s'orienter vers le moteur quand le manche des gaz est baissé. Si ce n'est pas le cas, inversez le sens du servo à l'émetteur. Si vous effectuez une inversion du servo, vous devrez réaffecter le récepteur afin d'initialiser le failsafe.
5. Placez le manche des gaz en position basse. Placez le trim des gaz au plus bas.

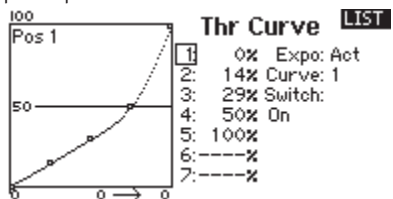
6. Déplacez la tringlerie des gaz en position ralenti (complètement vers l'avant). Repérez sur le bras de servo le trou se situant au alentour des 16mm du centre. Effectuez une marque sur la tringlerie au niveau de sa coïncidence avec ce trou.



7. Utilisez une pince pour couper de 90° la tringlerie au niveau de la marque précédemment tracée.
8. Utilisez un clips de tringlerie pour sécuriser la liaison avec le bras de servo.
9. Contrôlez que le levier d'accélérateur est libre dans son mouvement sur toute sa course. Réglez les fins de courses de votre émetteur pour assurer le mouvement.
10. Si vous constatez une grande différence entre les fins de course, ajustez les fins de courses et les sub-trims afin de trouver l'équilibre et ne pas dépasser 10% de différence entre les fins de courses.

Réglage de la courbe des gaz

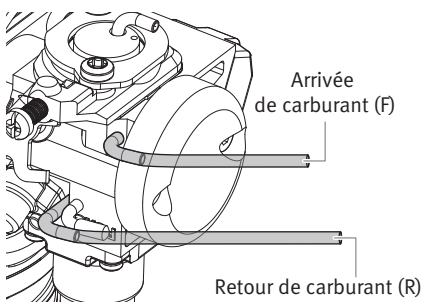
Le papillon du moteur ne délivre pas une accélération linéaire en réponse aux mouvements du manche des gaz (l'augmentation de puissance est plus importante entre le ralenti et 50% des gaz qu'entre 50% et plein gaz). Nous vous recommandons d'utiliser la fonction de courbe des gaz de votre émetteur pour obtenir une réponse plus linéaire.



♣ Cette capture d'écran de la fonction courbe de gaz d'une Spektrum DX18, vous indique les valeurs pour obtenir une réponse très proche de la linéarité.

1. Assurez-vous d'avoir correctement suivi les instructions relatives à l'installation de la tringlerie des gaz. Il est très important que les fins de courses soient parfaitement réglées (Ralenti à -100% et plein gaz à 100%). Un écart de 10% entre ces 2 valeurs est toléré.
2. Entrez dans votre émetteur les valeurs indiquées sur la capture d'écran et activez l'exponentiel (Si possible).
3. Une fois que le moteur a démarré et que le régime est stabilisé, contrôlez la réponse des gaz. Ajustez à votre convenance en modifiant les valeurs à l'écran de votre émetteur.

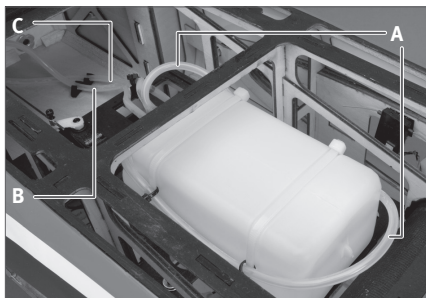
Branchements des conduites de carburant



♣ Référez-vous à la section relative au circuit d'alimentation en carburant. Ce système est différent des moteurs classiques et l'installation du réservoir nécessite des attentions particulières.

1. Connectez une durite Viton de diamètre médium entre l'arrivée de carburant "F" du corps d'injection et la sortie de carburant du réservoir.
2. Connectez une durite Viton de diamètre médium à la mise à l'air du réservoir. Guidez cette durite vers l'arrière du réservoir ou effectuez avec une boucle au dessus du réservoir pour créer une boucle "d'anti-siphonnage". Guidez l'autre extrémité vers l'extérieur du fuselage.

3. Connectez une durite Viton de diamètre médium au retour de carburant "R" du corps d'injection. Connectez l'autre extrémité à un embout en T. Connectez une des extrémité du T à la durite de remplissage du réservoir et l'autre extrémité à une valve de remplissage installée à l'emplacement approprié sur votre avion. Nous vous recommandons de placer cette valve de façon à ne pas avoir à retirer de trappe ou le capot pour effectuer le plein de carburant de l'avion.



- A. Mise à l'air du réservoir
- B. Sortie de réservoir vers arrivée de carburant du corps d'injection
- C. Retour de carburant de l'injection vers le remplissage du réservoir

Montage de l'hélice et du cône



◆ Référez-vous à la section relative au perçage de l'hélice pour effectuer des perçages corrects.

1. Retirez les 4 vis du volant moteur.
2. Insérez les 4 vis au travers de la rondelle d'hélice puis au travers de l'hélice, puis au travers du flasque arrière du cône et au

travers de la rondelle arrière et enfin serrez les vis dans le volant moteur.

3. Commencez par serrer les vis à la main.
4. Serrez dans le sens horaire les vis à l'aide de la clé BTR 4mm incluse.
5. Monter la casserole de cône. Contrôler que la casserole de cône ne touche pas de l'hélice. En cas de besoin, ajuster les ouvertures de passage de l'hélice.
6. Resserer la (les) vis de cône pour une parfaite fixation de la casserole de cône.

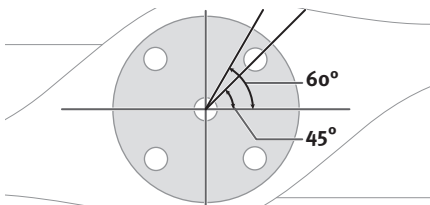
Hélices Recommandées

22 x 10–24 x 10 (Falcon 23 x 9 s'est avérée, lors des essais, être la plus performante avec ce moteur même si les performances sont très bonnes avec toute la gamme d'hélices recommandée).

Perçage de l'hélice

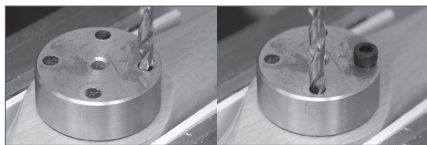
Utilisez un guide de perçage du fabricant pour effectuer les 4 perçage dans l'hélice. Le guide assure que les 4 seront parfaitement alignés avec ceux du volant moteur. Si vous n'avez pas de guide de perçage, utilisez une des rondelles d'hélice, cependant nous vous déconseillons cette méthode car elle est moins précise et la rondelle risque d'être endommagée. Si vous utilisez une rondelle, suivez les même consignes que dans le cas de l'utilisation d'un guide de perçage. L'utilisation d'une perceuse à colonne est fortement recommandée, mais pas obligatoire.

1. Si votre hélice à un alésage centrale de 10mm de diamètre, passez directement à l'étape 2. Si ce n'est pas le cas, utilisez un alésoir pour porter le diamètre à 10mm.
2. Placez le guide de perçage dans l'alésage central de l'hélice.
3. Orientez le guide dans la position du moteur installé. Regardez ci-dessous pour la meilleure orientation. L'hélice doit être orientée dans une position confortable pour effectuer le démarrage à la main directement à la compression du moteur. Il est recommandé de contrôler en premier cette position directement sur le moteur.



4. Maintenez de façon sûre l'hélice et le guide de perçage (Nous vous recommandons un étau ou un serre joint), percez le premier

trou (Aucun ordre à respecter). Prenez votre temps pour percer délicatement. Plus les trous seront percés avec précision, meilleure sera l'installation de l'hélice. Si vous percez une hélice carbone, ressortez le foret après quelques secondes pour évacuer la matière et laisser le foret refroidir. Le perçage du carbone entraîne des contraintes sur le foret et prends plus de temps que le perçage des hélice en plastique ou en bois.



5. Avant de percer les trous suivants, prenez une des vis de fixation de l'hélice et placez-la dans le trou qui vient d'être percé. Cela empêchera la rotation du guide durant le perçage des trous suivants.
6. Percez les trous suivants.
7. Retirez le guide de perçage.
8. Si vous le souhaitez, vous pouvez chanfreiner chaque trou des 2 côtés de l'hélice.

Connexion du système

La tension requise est de 8.4V (Batterie 2S Li-Po). N'utilisez pas de régulateur de tension. Nous vous recommandons une batterie 2S Li-Po comme la batterie de réception Spektrum Li-Po 2S 2000mA (SPMB2000LP), nous avons longuement testé cette configuration. La consommation maximale plein gaz est de 650mA et la consommation moyenne typique est comprise entre 300 et 350mA.

Le module comprend:

- Module d'allumage avec connecteur de batterie, connecteur du capteur d'allumage, connecteur de lecture du tachymètre (compte-tours) et connecteur de bougie
- Capteur d'allumage (déjà connecté au moteur)
- Aimant du capteur (déjà monté dans le moyeu d'entraînement d'hélice de votre moteur)
- Module EFI (Injection électronique), Câblage avec connecteur de puissance et de régime
- Interrupteur d'alimentation pour le module d'allumage et le module d'injection (non fourni)
- Batterie Li-Po 2S (non fournie)

Montage de votre allumage électronique

- Vous pouvez donner au module n'importe quelle orientation et l'installer à l'endroit qui vous convient. Le module est idéalement dimensionné pour trouver place dans le compartiment du réservoir de la plupart des avions méthanol, le long ou sous les réservoirs recommandés. Vous pouvez également le monter sur la cloison pare-feu ou sous l'extension pare-feu du moteur si votre avion en est équipé. Garder à l'esprit qu'il doit être installé à bonne distance de la chaleur du silencieux.
- Fixer le module d'allumage, doté d'un rembourrage en mousse pour assurer une isolation des vibrations, à l'emplacement choisi. D'habitude, nous le fixons à l'aide de colliers après l'avoir enveloppé dans une épaisseur de caoutchouc-mousse de 6mm. Vous pouvez également utiliser les oreilles du module d'allumage pour le fixer à l'avion à l'aide de vis.
- Il se peut que vous deviez faire passer tant le fil du connecteur de bougie que le câble du capteur d'allumage à travers la cloison pare-feu ; assurez-vous de planifier à l'avance et de disposer des trous de la taille requise vous permettant de tirer soit le connecteur du capteur d'allumage soit le connecteur du capuchon de bougie à travers les trous en cas de dépose ultérieure de l'allumage.
- Installez un interrupteur de qualité (EVOA112) entre le module d'allumage/ Injection et la batterie. Placez cet interrupteur à un emplacement facilement accessible à l'avant du fuselage. La facilité d'accès pour mettre le système hors tension est un élément important de la sécurité.
- Le câble d'entrée de l'interrupteur doit être connecté à la batterie servant à alimenter le module. Le câble de sortie de l'interrupteur doit être directement connecté à la prise notée "Power" du module d'injection.
- Connecter l'interrupteur Marche/Arrêt (ON/OFF) au câble du connecteur de la batterie du module d'allumage. Le connecteur en question est le connecteur rouge.
- Connectez la sortie du tachymètre du module d'allumage à la prise "Tach in" du module d'injection.
- Connectez le câble d'alimentation rouge du module d'allumage à la prise "Ign Power".
- Pour plus de sécurité et de confort, ajoutez un interrupteur contrôlé à distance (Comme l'interrupteur optique EVOA100) entre la batterie d'alimentation du système et l'entrée de l'interrupteur ON/OFF.
- Si vous le souhaitez, vous pouvez également connecter le tachymètre disponible séparément au câble adaptateur de télémétrie (EVOA107) à la prise "Telemetry" du module d'injection. Reliez l'autre extrémité du cordon adaptateur au port RPM de votre module de télémétrie Spektrum.
- Connecter le connecteur de la bougie à la bougie d'allumage. Ce connecteur de bougie est équipé d'un verrouillage par anneau pour assurer sa fixation. Pressez le bien droit sur la bougie pour le fixer.
- Assurez-vous que la batterie d'allumage est correctement chargée. Vous êtes maintenant prêt à utiliser votre moteur essence à injection électronique.

Carburant

Ce moteur nécessite l'utilisation d'un mélange d'essence avec 3% d'huile durant le rodage et par la suite un mélange de carburant avec 2,5% d'huile pour assurer une lubrification optimale en utilisation courante.

La durée de vie du palier situé à l'extrémité basse de la bielle dépend du respect du mélange essence/huile.

Ne pas descendre en dessous de 3% d'huile durant les 3-4 premiers litres. Après, si désiré, vous pourrez diminuer le pourcentage d'huile à 2,5%. Ne jamais descendre en dessous de 2% d'huile, sinon la garantie sera annulée.

Pour effectuer un mélange à 5% d'huile, mélangez 31 ml d'huile 2 temps à 1 L d'essence ayant un indice d'octane compris entre 87 et 93. (Huile 2T Evolution EVOX1001Q recommandée). Nous vous conseillons de mettre d'abord l'huile dans le bidon puis l'essence afin d'assurer le bon mélange de l'huile avec l'essence.

Nous avons testé notre propre huile 2 temps Evolution, ainsi que les huiles Valvoline, Shell, RedLine et Husquavarna. D'autres huiles 2 temps de qualité devraient pouvoir être utilisées elles aussi. Ne pas utiliser d'Amsoil sous quelque forme que ce soit.

Circuit d'alimentation en carburant

Il est très important de bien assembler le système d'alimentation en carburant de votre moteur pour lui éviter des problèmes de fonctionnement. L'expérience nous a appris que nombre dysfonctionnements apparemment liés au moteur sont en fait des problèmes d'alimentation en carburant et non pas des problèmes liés au moteur.

Filtrage du carburant

A cause de la finesse du système d'injection, même les plus petites impuretés qui pourraient se trouver dans le circuit d'alimentation en carburant peuvent causer des défaillances. C'est pour cette raison que la filtration du carburant à différents endroits du circuit est très importante:

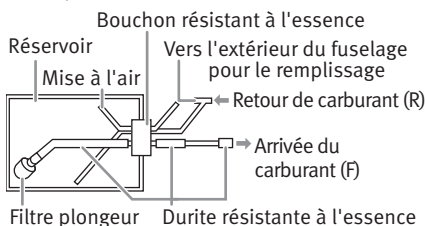
1. Entre le bidon de carburant et le réservoir de l'avion.
2. A l'intérieur du réservoir lui-même (A l'aide du filtre-plongeur inclus (EVOA121)).

Choix et construction du réservoir

Sélectionnez un réservoir ayant une capacité de 700mL au minimum. Un réservoir de 700mL assure un vol d'une durée de 12 minutes. Ce moteur à une consommation de 65mL/min plein gaz.

- S'assurer d'utiliser un bouchon de réservoir conçu pour être utilisé avec de l'essence et/ou d'huile à fumigène.
- Le système d'injection électronique nécessite l'utilisation d'un réservoir à 3 voies. Une pour l'arrivée du carburant avec le filtre plongeur installé à l'intérieur du réservoir, une pour la mise à l'air du réservoir vers l'extérieur de l'avion

et la dernière possède 2 fonctions, le remplissage/vidange du réservoir et retour du carburant depuis le corps d'injection. Un embout en 'T' (identique à celui fourni dans le kit de remplissage Hangar 9 (HAN116)) est utilisé pour connecter la durite de remplissage à celle du retour de carburant.



- S'assurer d'utiliser les conduites Viton fournies pour l'ensemble de la tuyauterie du réservoir, tant en interne qu'en externe.
- Assurez-vous d'avoir correctement installé le filtre plongeur inclus dans le réservoir.
- S'assurer qu'il y a un bon système de joints d'étanchéité pour la ligne dédiée au remplissage/vidange du carburant. Nous recommandons fortement le module de remplissage de carburant HAN116 tant pour son esthétique soignée que sa facilité d'utilisation une fois installé sur votre avion. Ce kit de remplissage contient également un embout en "T" nécessaire à l'installation du réservoir.

Fonctionnement du système d'injection électronique

Le 62 GXI possède un algorithme adaptatif qui "déterminera" les meilleurs réglages en fonction de l'environnement et des conditions de vol à chaque démarrage du moteur. Le moteur est livré d'usine avec les réglages de base permettant une utilisation du moteur dans tous les environnements. Quand le moteur est en fonctionnement l'algorithme effectue un réglage fin pour s'adapter parfaitement à votre environnement. A chaque mise hors tension du module d'allumage, les données sont effacées et le moteur retrouve son réglage par défaut.

Rodage du moteur

Votre nouveau moteur a besoin d'être rodé afin d'assurer une longue durée de vie à tous les composants. Ce moteur possède un piston segmenté, qui nécessite une procédure de rodage particulière afin d'assurer l'étanchéité entre le segment et la chemise. Le rodage nécessite la répétition de cycles de chauffe et de refroidissement. Le segment doit s'ajuster lui-même à la paroi du cylindre afin d'obtenir une étanchéité optimale.

Éléments importants à considérer durant le rodage

- Effectuez le rodage avec le moteur installé sur votre avion. Aucune nécessité de passer par un banc de rodage avant de monter le moteur sur votre avion.
- Utiliser une hélice de petit diamètre (22 x 10 ou 23 x 9) pour débiter le rodage. Cela permet de diminuer la charge appliquée au moteur tout en permettant un régime plus élevé qui combiné à la chauffe du moteur, permet d'assurer des

conditions idéales pour le rodage. Nous vous déconseillons d'utiliser une hélice 24 x 10 durant les 3-4 premiers litres de carburant consommés par le moteur, cette hélice appliquera une charge trop élevée sur le moteur durant le processus du rodage.

- Utilisez du mélange avec 3% d'huile pour effectuer le premier réservoir de rodage.

Processus de rodage

- **Le premier réservoir:** Faites tourner le moteur l'avion au sol et NE DEPASSEZ PAS Mi-gaz. Basculez de mi-gaz au ralenti toutes les minutes.
- **Le deuxième réservoir:** Ne faites pas tourner le moteur plein gaz durant plus de 30 secondes d'affilées. Faites voler l'avion en évitant les longues périodes de chauffe du moteur. Prenez soin d'effectuer régulièrement des descentes gaz réduits pour refroidir le moteur.
- **Le troisième réservoir:** Faites tourner le moteur à régime élevé durant de longues périodes. Cela facilitera l'ajustement entre le segment et le cylindre durant le processus de rodage.
- **Le quatrième réservoir:** Choisissez une hélice correspondant à l'utilisation normale et installez-la sur le moteur. Continuer le rodage en vol. Faites voler l'avion avec le mélange de rodage durant 3-4 litres, puis vous pourrez ensuite passer à un mélange de 2.5% d'huile.

Télémétrie

La télémétrie est d'une grande aide pour surveiller les conditions du moteur. Le module d'injection/allumage est capable de communiquer directement avec le système de télémétrie Spektrum sans devoir ajouter un capteur de régime supplémentaire. Vous devrez connecter un adaptateur de télémétrie Evolution pour allumage (EVOA107) entre le connecteur "Telemetry" du câblage du module d'injection et votre module de télémétrie Spektrum pour utiliser cette fonction. Les autres systèmes de télémétrie nécessitent l'utilisation d'un capteur de régime dédié.

Nous vous recommandons d'utiliser le module de télémétrie Spektrum DSMX (SPM9548) avec l'adaptateur inclus. Cela vous permettra de surveiller en temps réel la température et le régime du moteur.

La sonde de température doit entourer la base de la bougie au niveau de la culasse, le thermistor orienté vers l'avant du cylindre. L'utilisation de la télémétrie vous permet de connaître en temps réel durant l'utilisation la température et le régime du moteur, de plus vous pouvez configurer une alerte pour vous prévenir en cas de surchauffe.

La température normale de fonctionnement se situe entre 87 et 115°C. Placez l'alerte de température maximale à 132°C. Si votre moteur est continuellement proche de cette valeur ou la dépasse par moment, veuillez immédiatement baisser les gaz afin de faire refroidir le moteur.

Si cette situation se prolonge, faites atterrir l'avion et trouvez une solution pour améliorer le refroidissement du moteur. L'ajout de déflecteurs canalisant l'air directement sur le moteur solutionne généralement ce problème. Ou vous pouvez également agrandir les ouvertures d'évacuation d'air chaud du capot. Le moteur doit éviter de fonctionner à des températures élevées sous peine d'endommagements irréversibles.

Démarrage et utilisation du moteur

Il est très important d'utiliser le filtre-plongeur inclus pour obtenir le fonctionnement correct de votre 62 GXI. Le carburant devra être également filtré par votre système de remplissage avant d'atteindre le réservoir. Un manque de filtration du carburant entraînera une perte de performances et de la fiabilité.

1. Mettez votre radio sous tension, mais laissez le moteur hors tension.
2. Pour effectuer le premier vol de la journée, pressez 10 fois la bulle d'amorçage. Il y a aucun risque de noyer le moteur. Si la bulle est pressée de trop nombreuses fois, le carburant excédant sera renvoyé au réservoir.
3. Placez le trim des gaz au neutre et laissez le manche des gaz en position ralenti.
4. Mettez le module du moteur sous tension.

5. Faites tourner l'hélice dans le sens anti-horaire jusqu'à la compression. Faites tourner l'hélice de façon à passer la compression jusqu'au démarrage.
6. Laissez le moteur tourner au ralenti élevé durant 30 secondes pour stabiliser la température.
7. Baissez le trim des gaz pour obtenir le régime de ralenti désiré.

Si le moteur ne démarre pas rapidement

1. Contrôlez que le carburant arrive bien au corps d'injection en pressant la bulle d'amorçage et en surveillant les durites.
2. Si le carburant ne semble pas atteindre le corps d'injection, répétez l'étape 2 du processus d'amorçage.

Répétez de l'étape 1 à 4 pour démarrer et utiliser le moteur.

Guide de dépannage

Si le moteur ne démarre pas

- Vérifier et utiliser une bougie neuve si nécessaire. Contrôlez la bougie en la retirant de la culasse. Connectez la bougie au capuchon du câble d'allumage. Avec le module d'allumage sous tension, plaquez la partie métallique de la bougie contre le carter du moteur et tournez rapidement l'hélice à la main pour faire passer l'aimant au niveau du capteur d'allumage, vous devrez voir ou entendre l'étincelle produite par la bougie. Le régime du moteur doit être supérieur à 180tr/min pour que le module d'allumage alimente la bougie. Assurez-vous de faire tourner l'hélice suffisamment rapidement pour procéder à la vérification de la bougie.
- Contrôlez l'état des durites à carburant. Si une des durites est bouchée ou pincée, le circuit d'alimentation ne fonctionnera pas. Des durites propres et en parfait état sont nécessaires au bon fonctionnement du système d'injection.
- Vérifier le fonctionnement mécanique correct en faisant tourner le moteur (par l'hélice).
- Contrôlez que le corps d'injection est correctement installé sur le moteur et que les joints sont en parfait état.
- Avec le module du moteur sous tension, faites passer l'aimant sous le capteur d'allumage (Comme expliqué au-dessus) et écoutez si l'injection émet un clic. Si vous n'entendez pas de clic (La bougie n'émet pas d'étincelle), rechargez la batterie alimentant le module du moteur.
- Vérifiez que la durite de mise à l'air est correctement fixée et qu'elle n'est pas pincée ou bouchée.

Dysfonctionnement du moteur

- Contrôlez le circuit de carburant. Recherchez la présence de trous dans les durites (incluant la durite maintenant le plongeur dans le réservoir) ou les autres sources possibles de fuites d'air, comme filtre à carburant mal serré.

- Contrôlez que la bougie fonctionne et que la batterie d'alimentation du système est correctement chargée.

Dysfonctionnements mécaniques

S'il est difficile de tourner le moteur (par action sur l'hélice).

- La cause la plus probable est que le moteur est noyé et qu'en faisant tourner le moteur vous effectuez une compression du carburant, et non pas l'air.
 1. Retirer la bougie.
 2. Recouvrir la culasse avec un chiffon ou une serviette en papier et faire tourner l'hélice afin d'expulser tout excès de carburant.
 3. Remettre la bougie et essayer de démarrer à nouveau.
- Une cause possible est que le piston est bloqué dans le cylindre: desserrez les vis de fixation du silencieux et retirez le silencieux. Inspectez visuellement l'état du piston et du cylindre par la lumière de l'échappement. Si le piston est fortement marqué ou rayé, veuillez contacter le service technique Horizon Hobby pour obtenir des informations complémentaires. Ne tentez pas de réparer un piston ou un cylindre endommagé.

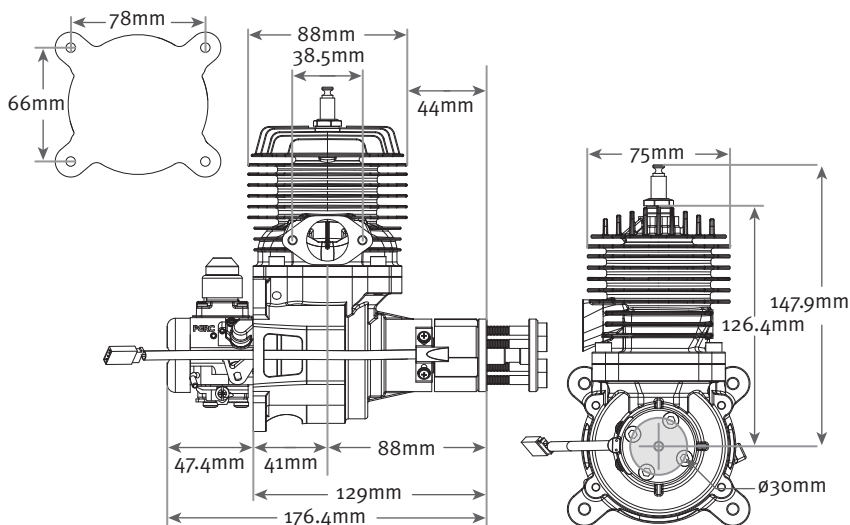
Les réparations mécaniques doivent TOUJOURS être effectuées par un centre de service autorisé Horizon Hobby.

Entretien

Veuillez vidanger le réservoir à carburant après chaque journée de vol.

Si vous avez besoin d'aide ou avez des questions, n'hésitez pas à appeler l'Assistance Horizon. Horizon a formé des techniciens qualifiés pour répondre à vos questions concernant le moteur.

Caractéristiques des moteurs Evolution 62 GXI



Cylindrée	62cc	Masse	
Alésage	46,0mm	Moteur seul	1525 g
Course	37,0mm	Echappement	232 g
Cylindre	Segmenté	Allumage	130 g
Hélice	23 x 9 @ 7300 rpm	Totale	1888 g

Caractéristiques des hélices

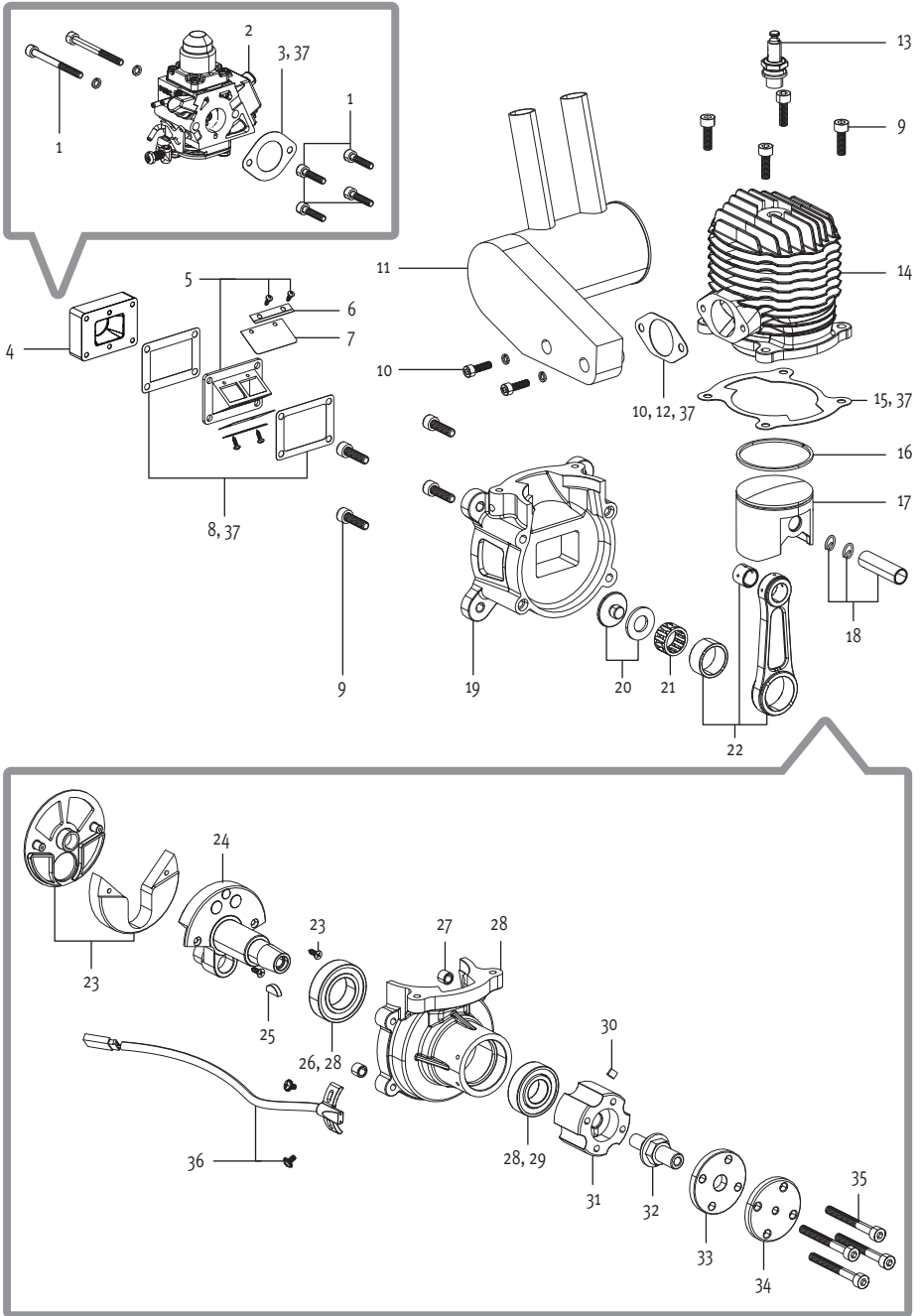
Hélice		Régime bas	Régime haut
Xoar (Bois)	22 x 10	6950	7200
Xoar (Bois)	23 x 8	6900	7200
Mejzlik (Carbone)	23 x 8	6950	7100
Mejzlik (Carbone)	23 x 10	7000	7150
Mejzlik (Carbone)	24 x 10	6400	6600
Falcon (Carbone)	23 x 9	7250	7400
Falcon (Carbone)	23 x 10	6900	7200

Liste des pièces

#	Description	Pièce
1	Set de vis de fixation du corps d'injection	EVOG620841
2	Corps d'injection	EVOG62400
3	Joint de corps d'injection (2)	EVOG620842
4	Bague isolante	EVOG620840
5	Boîte à clapets	EVOG620835
6	Languettes de fixation de clapets (2)	EVOG620836
7	Clapets d'admission (2)	EVOG620837

#	Description	Pièce
8	Set de joints de boîte à clapets	EVOG620834
9	Vis de carter moteur	EVOG620326
10	vis de fixation de silencieux avec rondelles M5 x 16	EVOG620328
11	Silencieux compact	EVOM6
12	Joint d'échappement (2)	EVOG620327
13	Bougie (CM6)	EVOG33350
14	Culasse	EVOG620329
15	Joint de culasse	EVOG620325
16	Segment	EVOG620424
17	Piston	EVOG620423
18	Axe de piston avec clips	EVOG620421
19	Partie arrière du carter	EVOG620531
20	Vis de pied de bielle	EVOG620219
21	Roulement de pied de bielle	EVOG620218
22	Bielle avec bagues	EVOG620216
23	Masse d'équilibrage du vilebrequin	EVOG620114
24	Vilebrequin	EVOG620112
25	Clavette (2)	EVOG620111
26	Roulement arrière de vilebrequin	EVOG620509
27	Plots de centrage de carter (2)	EVOG620510
28	Partie avant du carter avec roulement	EVOG620507
29	Roulement avant de vilebrequin	EVOG620508
30	Aimant d'allumage	EVOG620706
31	Volant moteur	EVOG620705
32	Boulon de fixation du volant	EVOG620704
33	Rondelle d'hélice arrière	EVOG620702
34	Rondelle d'hélice avant	EVOG620701
35	Set de vis de fixation d'hélice M5x45 (4)	EVOG620703
36	Capteur d'allumage et son support	EVOG620601
37	Set de joints pour 62 GXI	EVOG620850
	Câble adaptateur télémétrie Evolution/Spektrum	EVOA107
	Durite Viton diamètre médium (1m)	EVOA117
	Filtre-plongeur	EVOA121

Vue éclatée



GARANTIE ET RÉPARATIONS

Durée de la garantie - Garantie exclusive - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantit que le Produit acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts matériels et de fabrication à sa date d'achat par l'Acheteur. La durée de garantie correspond aux dispositions légales du pays dans lequel le produit a été acquis. La durée de garantie est de 6 mois et la durée d'obligation de garantie de 18 mois à l'expiration de la période de garantie.

Limitations de la garantie - (a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.

(b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.

(c) Recours de l'acheteur - Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté. Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient. La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

Limitation des dégâts - Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et

ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document. Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

Indications relatives à la sécurité - Ceci est un produit de loisirs perfectionné et non un jouet. Il doit être utilisé avec précaution et bon sens et nécessite quelques aptitudes mécaniques ainsi que mentales. L'incapacité à utiliser le produit de manière sûre et raisonnable peut provoquer des blessures et des dégâts matériels conséquents. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance par un tuteur. La notice d'utilisation contient des indications relatives à la sécurité ainsi que des indications concernant la maintenance et le fonctionnement du produit. Il est absolument indispensable de lire et de comprendre ces indications avant la première mise en service. C'est uniquement ainsi qu'il sera possible d'éviter une manipulation erronée et des accidents entraînant des blessures et des dégâts.

Questions, assistance et réparations - Votre revendeur spécialisé local et le point de vente ne peuvent effectuer une estimation d'éligibilité à l'application de la garantie sans avoir consulté Horizon. Cela vaut également pour les réparations sous garantie. Vous voudrez bien, dans un tel cas, contacter le revendeur qui conviendra avec Horizon d'une décision appropriée, destinée à vous aider le plus rapidement possible.

Maintenance et réparation - Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception

acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.

Garantie et réparations - Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence d'une preuve d'achat originale émanant d'un revendeur spécialisé agréé, sur laquelle figurent le nom de l'acheteur ainsi que la date d'achat. Si le cas de garantie est confirmé, le produit sera réparé. Cette décision relève uniquement de Horizon Hobby.

Réparations payantes - En cas de réparation payante, nous établissons un devis que nous transmettons à votre revendeur. La réparation

sera seulement effectuée après que nous ayons reçu la confirmation du revendeur. Le prix de la réparation devra être acquitté au revendeur. Pour les réparations payantes, nous facturons au minimum 30 minutes de travail en atelier ainsi que les frais de réexpédition. En l'absence d'un accord pour la réparation dans un délai de 90 jours, nous nous réservons la possibilité de détruire le produit ou de l'utiliser autrement.

ATTENTION: Nous n'effectuons de réparations payantes que pour les composants électroniques et les moteurs. Les réparations touchant à la mécanique, en particulier celles des hélicoptères et des voitures radiocommandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.

Coordonnées de Garantie et réparations

Pays d'achat	Horizon Hobby	Coordonnées	Adresse
France	Horizon Hobby SAS	infofrance@horizonhobby.com +33 (0) 1 60 18 34 90	11 Rue Georges Charpak 77127 Lieusaint

Informations de conformité pour l'Union européenne

CE Déclaration de conformité (conformément à la norme ISO/IEC 17050-1)

No. HH2014053006

Produit(s): EVO Engines 62GXI w/SureFire.31

Numéro(s) d'article: EVOE62GXI

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est en conformité avec les exigences des spécifications énumérées ci-après, suivant les conditions de la directive CEM 2004/108/EC:

EN55022:2010 + AC:2011

EN55024:2010

Signé en nom et pour le compte de:

Horizon Hobby, LLC

Champaign, IL USA

30.05.2014



Robert Peak

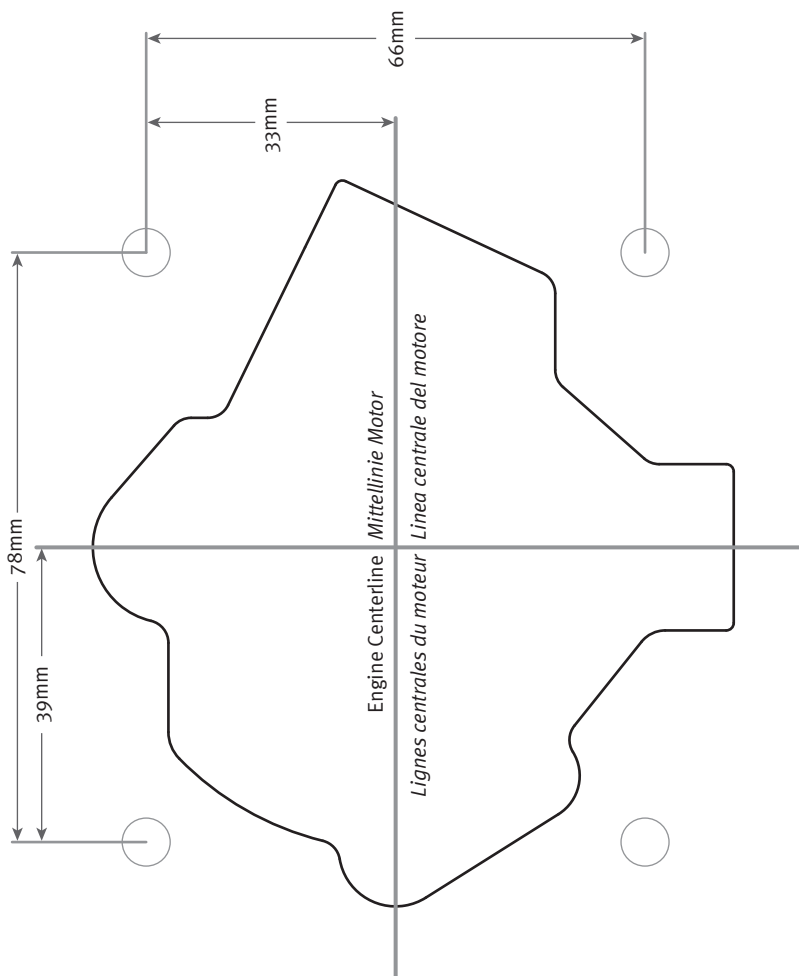
Chief Financial Officer, Horizon Hobby, LLC



Élimination dans l'Union Européenne

Ce produit ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de remettre le produit à un point de collecte officiel des déchets d'équipements électriques. Cette procédure permet de garantir le respect de l'environnement et l'absence de sollicitation excessive des ressources naturelles. Elle protège de plus le bien-être de la communauté humaine. Pour plus d'informations quant aux lieux d'éliminations des déchets d'équipements électriques, vous pouvez contacter votre mairie ou le service local de traitement des ordures ménagères.

Full-size Firewall Template Cutout
Maßstabgetreue Darstellung des Motorspantausschnitts
Gabarit échelle 1 d'installation du moteur
Sagoma in dimensioni reali dell'ordinata motore





©2014 Horizon Hobby, LLC. Evolution, the Evolution logo, DSMX and the Horizon Hobby logo are registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.

Team Orion is a registered trademark of Team Orion Europe S.A. Corporation. Tygon® is a registered trademark of Saint-Gobain Performance Plastics Corporation.

All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners.