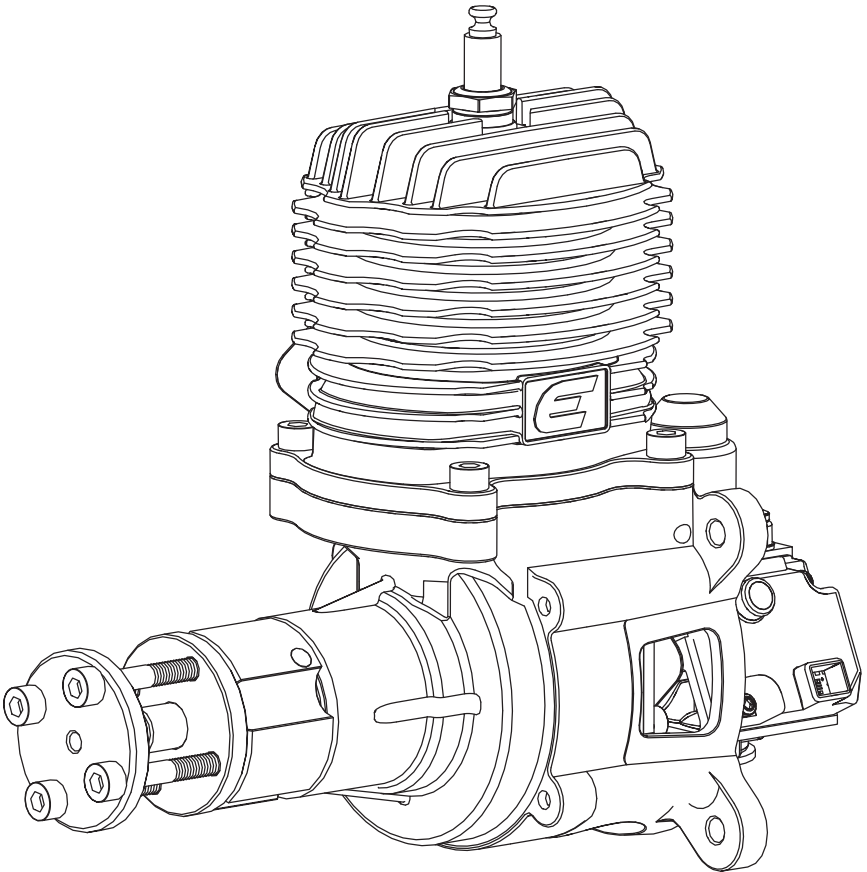




GAS/PETROL

62 GXI

Evolution® Gas Engines



AVVISO

Tutte le istruzioni, le garanzie e gli altri documenti pertinenti sono soggetti a cambiamenti a totale discrezione di Horizon Hobby, LLC. Per una documentazione aggiornata sul prodotto, visitare il sito horizonhobby.com e fare clic sulla sezione Support del prodotto.

TERMINOLOGIA

Nella documentazione relativa al prodotto vengono utilizzati i seguenti termini per indicare i vari livelli di pericolo potenziale durante l'uso del prodotto:

AVVISO: indica procedure che, se non debitamente seguite, possono determinare il rischio di danni alle cose E il rischio minimo o nullo di lesioni alle persone.

ATTENZIONE: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose E di gravi lesioni alle persone.

AVVERTENZA: Procedure, che in caso di mancata osservanza, possono provocare danni materiali, danni collaterali e lesioni gravi o morte O portare con forte probabilità a lesioni superficiali.



AVVERTENZA: leggere TUTTO il manuale di istruzioni e familiarizzare con le caratteristiche del prodotto prima di farlo funzionare. Un uso improprio del prodotto può causare danni al prodotto stesso e alle altre cose e gravi lesioni alle persone.

Questo è un prodotto sofisticato per appassionati. Deve essere azionato in maniera attenta e responsabile e richiede alcune conoscenze basilari di meccanica. L'uso improprio o irresponsabile di questo prodotto può causare lesioni alle persone e danni al prodotto stesso o alle altre cose. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare di smontare, utilizzare componenti incompatibili o modificare il prodotto in nessun caso senza previa approvazione di Horizon Hobby, LLC. Questo manuale contiene le istruzioni per la sicurezza, l'uso e la manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze del manuale prima di montare, impostare o utilizzare il prodotto, al fine di utilizzarlo correttamente e di evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.



ATTENZIONE: Questo prodotto diventa estremamente caldo durante il funzionamento e, se toccato, potrebbe procurare ustioni.

Almeno 14 anni. Non è un giocattolo.

Avvertenze per la sicurezza

I modelli di motore producono una notevole quantità di energia, che potrebbe creare delle situazioni pericolose se non vengono usati correttamente. Usare sempre il buon senso e osservare tutte le precauzioni di sicurezza quando si opera, si maneggiano o si esegue qualsiasi procedura che coinvolga il motore. La mancata osservanza di queste regole potrebbe causare lesioni gravi e danni alla proprietà.

- Accertarsi sempre che gli spettatori, specialmente i bambini, restino ad una distanza di almeno 10 metri quando il motore è in moto.
- Prima di ogni volo accertarsi sempre che l'elica sia ben fissa all'albero motore e che il sistema di fissaggio sia serrato correttamente. Si raccomanda di usare frenafilietti blu per bloccare i dadi.
- Tenere sempre le minuterie lontano dalla portata dei bambini, perché esiste il rischio di soffocamento.
- Fissare sempre l'aereo prima di avviare il motore.
- Quando il motore sta girando o durante l'avviamento, tenere sempre la faccia o le mani a debita distanza dal disco dell'elica.
- Indossare sempre occhiali di sicurezza quando il motore è in moto.
- Tenere sempre il carburante in un posto sicuro lontano da scintille, calore o qualsiasi altra cosa che possa incendiarlo.

- Quando il motore è in moto, l'aereo deve essere ben fissato a terra senza possibilità di muoversi.
- Fare sempre il “rebind” fra trasmettitore e ricevitore dopo le impostazioni e prima del primo volo.
- Accertarsi sempre che il fail-safe sia impostato sul trasmettitore per avere il motore al minimo.
- Fare sempre una prova di portata prima del volo.
- Usare sempre i collegamenti dell'acceleratore per chiudere l'aria o spegnere il motore agendo sull'interruttore.
- Non usare mai mani, dita o qualsiasi altra parte del corpo per fermare l'elica.
- Non lanciare oggetti vari nell'elica per fermarla.
- Non far girare il motore in vicinanza di piccoli oggetti tipo ghiaia o sabbia, per evitare che l'elica lanci questi materiali tutto intorno.
- Non indossare abiti larghi o una tracolla per il trasmettitore quando si lavora intorno al motore per evitare che questi oggetti rimangano impigliati nell'elica.
- Non tenere oggetti liberi infilati nel taschino, come cacciaviti o penne, quando si lavora intorno al motore. Potrebbero cadere nell'elica in movimento.
- Non permettere al carburante di entrare in contatto con occhi o bocca. I suoi componenti sono velenosi.
- Conservare sempre il carburante e i suoi componenti in contenitori contrassegnati chiaramente, e fuori dalla portata dei bambini.

Consigli per migliorare la sicurezza

- Montare sempre il motore fissandolo saldamente ad un banco di montaggio o a un supporto motore di buona qualità.
- Usare sempre l'elica adatta per questo motore, facendo riferimento alla tabella che si trova su questo manuale.
- Controllare sempre che l'elica sia correttamente bilanciata prima di montarla sul motore. In caso contrario si potrebbero avere dei danni sia al motore che alla struttura dell'aereo.
- Per avviare il motore usare sempre un avviatore elettrico.
- Scartare sempre le eliche segnate, scheggiate, rotte o danneggiate in qualsiasi modo.
- Far girare il motore sempre all'aperto o in un ambiente ben ventilato, poiché produce fumi contenenti monossido di carbonio che è nocivo per la salute.
- Conservare il carburante in un contenitore ermetico e impermeabile.
- Conservare il carburante in un luogo fresco e secco. Il suo contenitore non deve entrare in contatto diretto con il calcestruzzo, perché il carburante potrebbe assorbire umidità.
- Responsabilmente eliminare il carburante contenente acqua di condensazione o di altra provenienza.
- Non rimettere nel contenitore carburante inutilizzato proveniente dal serbatoio del modello.
- Non riparare o modificare un'elica oltre al suo uso previsto.
- Non maneggiare motori, silenziatori o scarichi a risonanza prima che abbiano avuto il tempo di raffreddarsi. Essi diventano molto caldi durante il funzionamento.

Introduzione

Grazie per aver acquistato il nuovo entusiasmante motore Evolution 62 GXI. Per primo tra i motori a benzina RC, ha un sistema a iniezione. Non è più necessario avere a che fare con le regolazioni dello spillo per mettere a punto il motore. Il 62 GXI gestisce automaticamente il dosaggio del carburante, per cui dovrete preoccuparvi solo di altre cose più importanti come il pilotaggio del modello! Il montaggio del 62 GXI è molto semplice, grazie alle sue dimensioni, progettate per entrare perfettamente nei modelli "giant-scale" attualmente disponibili. Poiché elica, silenziatore e dimensioni di montaggio sono simili a quelle di altri motori popolari da 50 e 60cc, il 62 GXI entra preciso in molti modelli esistenti per motori da 50–60cc.

Progetto del motore a benzina 62 GXI

Costruito partendo dai nostri motori a benzina più piccoli, il 62 GXI porta la facilità d'uso e l'affidabilità ad un livello superiore.

- Fase 1 *Si comincia partendo da zero.* Questo è un motore completamente nuovo, facile da usare, progettato per potenziare aerei che richiedono motori da 50–60cc. Nella progettazione abbiamo tenuto ben presente la facilità di utilizzo, la potenza e l'affidabilità.
- Fase 2 Progettare per questo motore un nuovo sistema di gestione con iniezione del carburante. Il sistema a iniezione non è mai stato usato su motori a benzina per modellismo, pur essendo ormai diventato uno standard in altri campi come ad esempio quello automobilistico. Portando questa tecnologia nel mondo RC si permette ai modellisti di dedicare più tempo al volo togliendo buona parte di problemi.
- Fase 3 È incluso con il motore un silenziatore efficace, in stile avvolgente così rimane all'interno della capottina motore, in questo modo i modellisti non devono cercare un silenziatore prima di poter volare.
- Fase 4 Accessori progettati per facilitarne l'utilizzo a chi si avvicina per la prima volta ad un motore a benzina.

- La costruzione e l'affidabilità del sistema di alimentazione del carburante che arriva agli iniettori è critico. La presenza di microscopici pezzi di sporcizia potrebbe avere un effetto disastroso per il sistema di iniezione. Il pendolino incluso con filtro in plastica sinterizzata (EVOA121) si prende cura dei problemi riguardanti lo sporco. È obbligatorio usare questo filtro per garantire un funzionamento senza problemi.
- Lo stesso vale per le bolle d'aria provenienti dal serbatoio o da qualsiasi piccola perdita nei tubetti del carburante; anche piccole bolle d'aria non sono tollerate da questo sistema. Il filtro e i tubetti inclusi garantiscono che nessuna bolla d'aria possa influire sul sistema.
- Noi abbiamo trovato che i normali tubetti per la benzina hanno i loro punti deboli. I normali tubetti Tygon (quelli per motori a benzina) non resistono bene alle alte temperature e tendono a diventare rigidi e fragili con l'uso, e i tubetti in Neoprene tendono a gonfiarsi a contatto con la benzina. Questo porta il tubetto a sfilarsi se non è stato fissato bene con una fascetta o qualcosa di simile. I tubetti Viton non solo resistono alle alte temperature, ma la loro durata è molto superiore sia a quelli Tygon che Neoprene. Il vantaggio è che resta fissato alle prese del carburante senza dover mettere sistemi di fissaggio. Noi raccomandiamo di acquistare i tubetti Viton per avere le massime prestazioni.

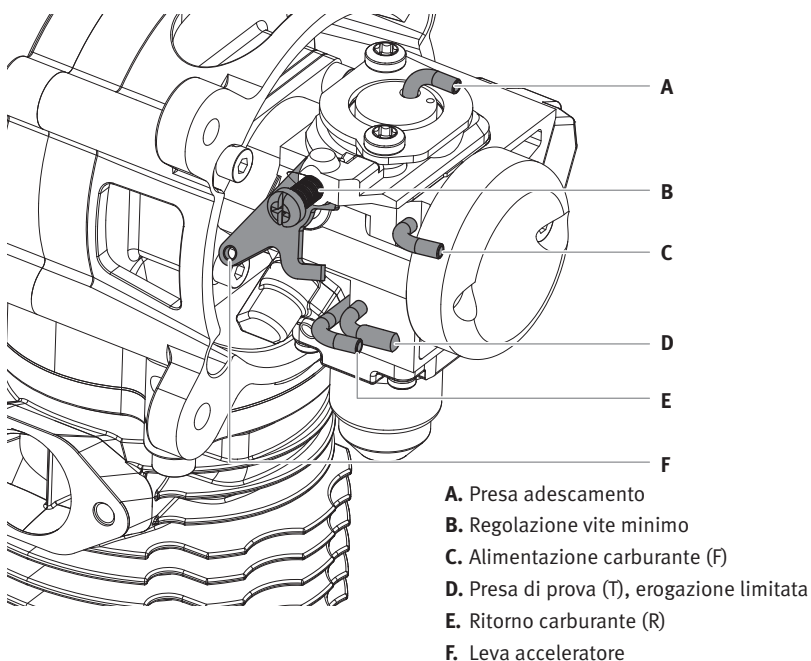
Articoli compresi

Motore

EVOM6	Silenziatore avvolgente invertito, nella capottina
EVOG620328	Bulloni montaggio scarico con guarnizione M5 x 16
EVOG33350	Candela (CM6)
EVOA107	RPM Cavo Adattatore Evolution/Spektrum Telemetry
EVOA121	Pendolino con filtro in plastica sinterizzata

Articoli Opzionali

EVOA100	Interruttore ottico di spegnimento rapido accensione elettronica
EVOA108	Tappo bloccaggio tanica carburante
EVOX1001Q	Olio sintetico Evolution per 2 tempi
HAN155	Pompa carburante Ultra
HAN156	Contagiri



Installazione del motore

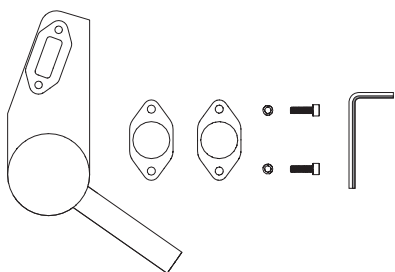
Fissare il motore all'ordinata parafiamma con viti M6. Usare dei distanziali secondo necessità per regolare la giusta distanza tra elica e ordinata in base alle indicazioni del produttore dell'aereo.

⚠ Al termine di questo manuale si trova il disegno al naturale dell'ordinata parafiamma da usare per fare i fori.



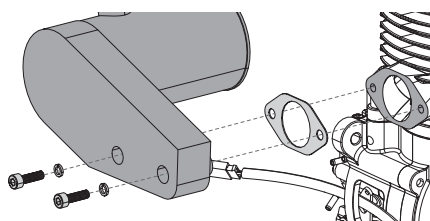
AVVERTENZA: prima di ogni volo stringere le viti di fissaggio sul supporto. Le vibrazioni potrebbero farle allentare con il rischio che il motore si stacchi dalla fusoliera.

Installazione del silenziatore



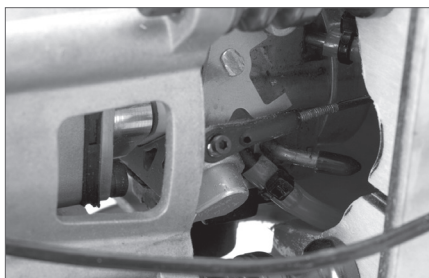
Il kit di accessori per il montaggio del silenziatore comprende le viti di fissaggio (2), le rondelle di bloccaggio (2), le guarnizioni (2) e una chiave a L.

Noi consigliamo di usare RTV per alte temperature come frenafletti sulle viti del silenziatore per evitare che si allentino.



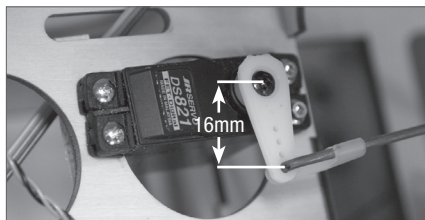
1. Mettere una rondella bloccante su ognuna delle viti del silenziatore. Far passare le viti attraverso il silenziatore.
2. Infilare sulle viti la guarnizione del silenziatore.
3. Allineare la guarnizione con l'apertura dello scarico e con le viti.
4. Stringere le viti.

Collegare la barretta di comando dell'acceleratore



1. Usare un attacco a sfera da 3mm per fissare il rinvio alla leva dell'acceleratore.
2. Accendere trasmettitore e ricevitore. Portare al centro lo stick motore con il suo trim.
3. Mettere la squadretta sul servo del motore in modo che sia perpendicolare (90°) al rinvio per l'acceleratore.
4. Accertarsi che il servo del motore si muova nel verso giusto. La squadretta dovrebbe muoversi verso il motore quando lo stick si muove verso il minimo. Se così non fosse, bisogna invertire il servo del motore sul trasmettitore. Usando la funzione Servo Reverse è necessario rifare la connessione (binding) fra trasmettitore e ricevitore per ottenere il funzionamento corretto del failsafe.
5. Portare lo stick motore e il suo trim al minimo.

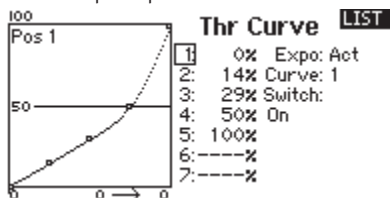
6. Portare completamente al minimo il rinvio collegato all'acceleratore (in avanti). Sulla squadretta del servo individuare il foro a circa 16mm dal suo centro e segnare la barretta del rinvio nel punto in cui incontra questo foro.



7. Con le pinze piegare a 90° la barretta in corrispondenza del segno fatto prima.
8. Fissare la barretta nel foro con l'apposito fermo.
9. Verificare che la levetta dell'acceleratore possa muoversi tra i fermi del minimo e del massimo senza intoppi, regolando anche la corsa sul trasmettitore.
10. Se ci fosse molta differenza tra i due fine corsa, regolarli usando anche i sub trim per trovare un bilanciamento in modo che siano circa entro il 10% l'uno rispetto all'altro.

Impostazione della curva motore

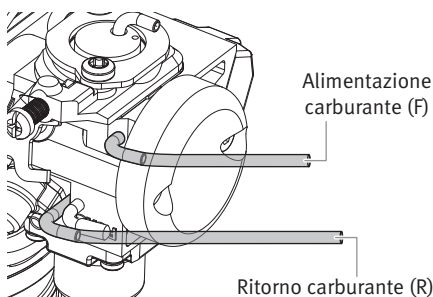
La valvola a farfalla dell'acceleratore dà una risposta del motore non lineare (incremento di potenza maggiore tra 0 e il 50% che non tra il 50% e il massimo). Noi consigliamo di usare la funzione Curva del motore sul trasmettitore per avere una risposta più lineare.



Usando questo esempio di impostazione della Curva motore del trasmettitore Spektrum DX18 unita ad una corretta regolazione del comando motore, si avrà una risposta molto lineare.

1. Accertarsi di aver ben regolato il rinvio come descritto nella sezione dedicata. È molto importante che i fine corsa del minimo e del massimo sulla corsa del servo corrispondano il più possibile (ad esempio: motore al minimo, trim chiuso a -100%, motore al massimo, 100%). Una differenza del 10% è comunque tollerabile.
2. Inserire sul trasmettitore, nel menu della Curva motore, i valori ricavati dal diagramma e attivare l'esponenziale (se possibile).
3. Una volta che il motore si è avviato e gira correttamente, verificare la risposta dell'acceleratore. Regolarla a proprio piacimento con le funzioni di programmazione del trasmettitore.

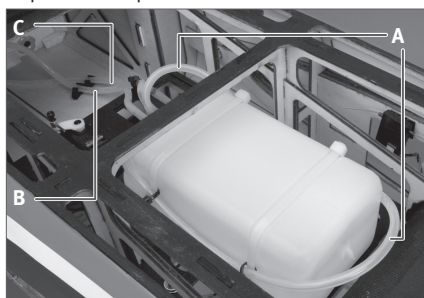
Collegamento dei tubetti carburante



Si faccia riferimento alla sezione dedicata all'alimentazione del carburante per avere informazioni sulla preparazione del serbatoio. Questo sistema usa una nuova impostazione che richiede una speciale attenzione quando si prepara il serbatoio.

1. Collegare un tubetto Viton di diametro medio alla presa di alimentazione del serbatoio e a quella del carburatore contrassegnata con "F".
2. Collegare un tubetto Viton di diametro medio alla presa di sfianto. Far girare questo tubetto o dietro al serbatoio o facendo una spirale sopra al serbatoio per creare un anello anti sifone. Far uscire dalla fusoliera l'altro capo del tubetto.

3. Collegare un tubetto Viton di diametro medio alla presa di ritorno sul carburatore contrassegnata con "R". Collegare l'altro capo di questo tubetto ad un attacco a T. Collegare un terminale del T al tubetto di riempimento del serbatoio e l'altro terminale alla presa di riempimento situata nel punto che si ritiene più opportuno. Noi consigliamo di mettere una presa di riempimento esterna per evitare di togliere portelli o capottine.



- A. Tubetto di sfianto del serbatoio
 B. Carburante per l'unità EFI
 C. Linea di recupero dall'EFI e di riempimento del serbatoio

Fissaggio dell'elica e dell'ogiva



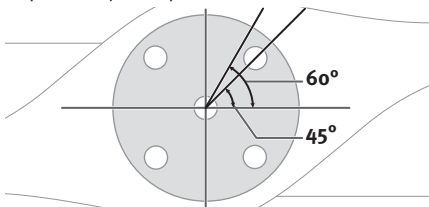
◆ Si faccia riferimento alla sezione specifica per forare correttamente un'elica.

1. Togliere le 4 viti dal mozzo dell'elica.
2. Inserire le 4 viti attraverso la rondella anteriore, seguite da elica, piattello ogiva, rondella posteriore elica e infine avvitare il tutto nel mozzo.

Foratura dell'elica

Per fare i 4 fori nell'elica, usare un'apposita guida per essere certi che i bulloni dell'elica siano ben allineati con il mozzo. Se non si possiede una guida per la foratura, usare una delle rondelle del motore; comunque questo sistema non è consigliabile perché ne potrebbe risultare un lavoro di scarsa affidabilità con la possibilità di danneggiare la rondella dell'elica. Anche se si usa la rondella dell'elica, attenersi ugualmente alle seguenti istruzioni. L'uso di un trapano a colonna è fortemente consigliato ma non indispensabile.

1. Se l'elica ha un foro centrale con il diametro da 10mm, passare direttamente al punto 2. Altrimenti usare un alesatore per portare il foro a 10mm.
2. Mettere la guida di foratura nel foro centrale dell'elica.
3. Allineare la sequenza dei fori nella posizione più conveniente per quando poi il tutto sarà montato sul motore. Si veda sotto per il miglior allineamento; questo serve per orientare l'elica in modo che sia in una posizione comoda per l'avviamento a mano nel punto di compressione. È meglio prima provare questa posizione sul motore.



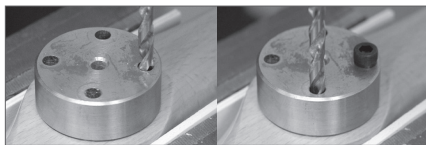
4. Usando un metodo sicuro per tenere fissa l'elica e la guida di foratura (noi consigliamo una morsa), praticare il primo

3. Iniziare a stringere a mano le 4 viti.
4. Stringere le 4 viti con la chiave a L da 4mm inclusa, finché sono completamente strette.
5. Montare il cono dell'ogiva, accertandosi che non tocchi l'elica. Nel caso fosse necessario limare l'apertura sul cono per raggiungere lo scopo.
6. Stringere le vite dell'ogiva per fissare il cono.

Eliche Consigliate

Da 22 x 10–24 x 10 (si è visto che la Falcon 23 x 9 quella che dà le migliori prestazioni con questo motore, comunque le prestazioni sono buone anche con le altre misure consigliate).

foro non importa in quale ordine. Forare con attenzione e senza fretta. Più il lavoro è fatto con precisione e meglio di adatteranno i bulloni. Se si forano un'elica in fibra di carbonio, togliere sovente la punta per pulire il foro dal materiale e permettere alla punta di raffreddarsi. La fibra di carbonio è più dura degli altri materiali (legno, plastica) e richiede più tempo per la foratura.



5. Prima di fare altri fori, prendere un bullone e metterlo nel foro appena fatto. Questo aiuta a tenere allineata la guida di foratura ed evitare che ruoti quando si fanno gli altri fori.
6. Praticare gli altri fori.
7. Togliere la guida di foratura.
8. Se lo si desidera, si può prendere un attrezzo per la smussatura e smussare con cura ogni foro su entrambi i lati dell'elica.

Esecuzione dei cablaggi

La tensione richiesta dalla batteria è 8,4V (Li-Po 2S). Non usare un regolatore di tensione. Noi consigliamo una batteria Li-Po 2S (come la SPMB2000LP Spektrum da 2000mA) poiché con essa abbiamo fatto molte prove. La corrente massima assorbita con il motore al massimo è 650mA, con una media di 300–350mA.

Il sistema completo consiste in:

- Modulo di accensione con il connettore per la batteria, connettore per il sensore, connettore per la lettura dei contagiri e connettore per la candela
- Sensore di accensione (già attaccato al motore)
- Magnete per il sensore (già montato sulla rondella di trascinamento dell'elica)
- Modulo EFI (Iniezione elettronica), cablaggio con connettori per alimentazione e per sensore contagiri (RPM)
- Interruttore per alimentare l'EFI e il modulo di accensione (non incluso)
- Batteria LiPo 2S (non inclusa)

Montaggio dell'iniezione elettronica

- Si può montare l'unità orientata in qualsiasi modo e sistemarla secondo le necessità dell'installazione. Il modulo è dimensionato per stare comodamente nello scomparto del serbatoio di molti aerei potenziati con motori glow, a fianco o di sotto al serbatoio consigliato. Lo si può anche montare sull'ordinata parafiamma o sotto alla sua estensione negli aerei che lo prevedono. Bisogna però tenere presente che deve essere montata lontano dal calore del silenziatore.
- Fissare il modulo dell'accensione nel posto scelto usando un'imbottitura di spugna per isolarlo dalle vibrazioni. Noi di solito lo montiamo con delle fascette dopo averlo avvolto in gommapiuma spessa 5–6 mm. Si possono usare le alette di montaggio dell'iniezione per fissarla all'aereo usando delle viti.
- Sarebbe bene prevedere delle aperture adeguate per il passaggio del filo per il connettore della candela e del sensore, sia per il montaggio che per un futuro smontaggio dell'accensione.
- Si raccomanda di montare tra l'unità di accensione/EFI e la batteria un interruttore di buona qualità per ricevitori (EVOA112). Bisogna montare questo interruttore in una posizione adatta, sull'esterno della parte anteriore della fusoliera per facilitare l'accensione e lo spegnimento del sistema. Essere in grado di spegnere facilmente l'alimentazione del motore è un importante fattore di sicurezza.
- L'ingresso di questo interruttore dovrebbe essere collegato alla batteria usata per alimentare il sistema di accensione del motore. L'uscita dell'interruttore dovrebbe essere collegata direttamente al connettore dell'EFI denominato "Power".
- Collegare il filo del sensore al modulo dell'accensione, nell'unico connettore adatto; non è possibile sbagliarsi.
- Collegare l'uscita per il contagiri del modulo di accensione al connettore dell'EFI denominato "Tach in".
- Collegare il filo rosso proveniente dal modulo dell'accensione nel cavo denominato "Ign Power".
- Per maggior sicurezza e controllabilità, tra la batteria e l'ingresso dell'interruttore ON/OFF aggiungere un interruttore di spegnimento aggiuntivo operato via radio (come l'interruttore ottico per accensione EVOA100).
- Volendo, si può collegare al connettore del modulo EFI denominato "Telemetry", sia il lettore separato dei contagiri che il cavo adattatore (EVOA107) per la telemetria Evolution/Spektrum. Collegare l'altro capo del cavo adattatore nell'ingresso del modulo della telemetria Spektrum per la lettura del numero di giri (RPM).
- Collegare il cavo alla candela. Questo connettore per la candela utilizza un anello elastico di bloccaggio per avere un collegamento sicuro. Spingerlo diritto sulla candela per agganciarlo.
- Accertarsi di aver caricato la batteria dell'accensione. Adesso si è pronti per usare il motore fornito di iniezione elettronica.

Carburante

Questo motore, per durare a lungo, richiede una miscela di benzina/olio di 32:1 per il rodaggio e di 40:1 per il funzionamento normale. Anche il cuscinetto ad aghi posto nella parte inferiore della biella, ha bisogno di questo tipo di miscela per operare correttamente.

Per i primi 5 litri di carburante, non usare una miscela più magra del rapporto 32:1 tra benzina e olio. Dopo si può diminuire il contenuto di olio fino ad arrivare ad un rapporto di 40:1, se desiderato. Non usare una miscela più magra del rapporto 40:1 tra benzina e olio, altrimenti la garanzia del motore non è più valida.

Per fare la miscela nel modo corretto, per un rapporto di 32:1 bisogna aggiungere 31 ml di olio ad un litro di benzina a 87-93 ottani. (Si consiglia l'olio per 2 tempi EVOX1001Q Evolution). Noi preferiamo mettere prima l'olio nel contenitore e poi la benzina. Questo aiuta subito a fare una buona miscela.

Noi abbiamo provato il nostro olio per 2 tempi Evolution, oltre agli oli Valvoline, Shell, RedLine e Husquavarna. Anche altre qualità di oli per 2 tempi dovrebbero funzionare bene. Non usare Amsoil in qualsiasi forma.

Distribuzione del carburante

È importante organizzare in modo corretto il sistema di alimentazione del motore per non avere problemi. La nostra esperienza ci ha insegnato che molti problemi apparentemente legati al motore, sono in realtà problemi di alimentazione e non del motore.

Filtraggio del carburante

A causa dei passaggi incredibilmente piccoli nel sistema di iniezione, anche le più piccole impurità del carburante che si introducessero nel sistema di alimentazione, potrebbero creare dei problemi. Per questo motivo, è obbligatorio filtrare il carburante in diversi punti del sistema:

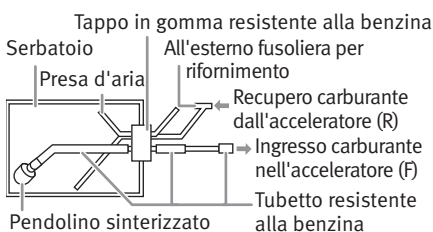
1. Tra la tanica del carburante e il serbatoio.
2. Dentro il serbatoio stesso (con il filtro incluso in plastica sinterizzata (EVOA121)).

Scelta del serbatoio e sistemazione

Scegliere un serbatoio con una capacità di almeno 700ml che sono sufficienti per un volo di circa 12 minuti. Questo motore a pieno regime consuma circa 65ml/min.

- Controllare che il tappo del serbatoio sia di materiale compatibile con la benzina e/o l'olio per fumogeni.
- Il sistema EFI necessita di un serbatoio con 3 linee: una destinata ad alimentare il motore attraverso il pendolino con filtro interno, una di sfiato del serbatoio verso l'esterno dell'aereo e una con la doppia

funzione di riempimento/svuotamento del serbatoio e di recupero proveniente dal corpo dell'acceleratore. Un giunto a T (come il tipo incluso nel riempitore Hangar 9, HAN116) viene usato per collegare il tubetto di riempimento e quello di recupero.



- Usare il tubetto Viton in tutti gli impianti del serbatoio sia interni che esterni.
- Accertarsi di usare il filtro di plastica sinterizzata per il pescaggio all'interno del serbatoio.
- Verificare che ci sia un buon sistema di tenuta per le linee di riempimento/svuotamento. Noi consigliamo vivamente il riempitore HAN116 per l'aspetto elegante e la facilità d'uso quando viene installato sull'aereo. Questo pacchetto per il rifornimento del carburante comprende il giunto a T necessario per il sistema del serbatoio, come sottolineato prima.

Funzionamento del sistema di iniezione del carburante

Il 62 GXI ha un algoritmo di adattamento che “impara” le migliori regolazioni in base all’ambiente e alle condizioni di volo tutte le volte che si accende il motore. Quando il motore viene spedito dalla fabbrica, è fornito con impostazioni base che permettono il funzionamento in qualsiasi situazione. Quando il motore gira, l’algoritmo di adattamento ottimizza le impostazioni per l’ambiente specifico in cui opera. Tutte le volte che si spegne l’EFI, esso ritorna alle impostazioni di default.

Rodaggio del motore

Un motore nuovo deve essere rodato per garantire una lunga vita a tutti i componenti. Questo motore ha un pistone con segmento, che richiede una procedura di rodaggio specifica per ottenere un perfetto adattamento tra pistone e cilindro. Per ottenere questo, la procedura di rodaggio richiede dei cicli di riscaldamento e di raffreddamento. Il segmento richiede un adattamento nel cilindro per fare una buona tenuta.

Considerazioni importanti da tenere presenti durante il rodaggio

- Eseguire la procedura di rodaggio con il motore montato sull’aereo. Non è necessario far girare il motore su di un banco di prova prima di montarlo sull’aereo.
- Usare per il rodaggio un’elica che dia un basso carico al motore (22 x 10 o 23 x 9). Si ha così minor carico ed un alto numero di giri, che, in abbinamento con il calore del motore, roderà correttamente il motore. Noi non consigliamo di usare un’elica 24 x 10 durante i primi litri di carburante, poiché darebbe un alto carico procurando uno stress inadeguato per il rodaggio del motore.
- Inizialmente usare alcuni litri della miscela consigliata benzina-olio di 32:1.

Procedura di rodaggio

- **Primo serbatoio:** far girare il motore a terra per il suo primo serbatoio senza superare la metà corsa dell’acceleratore. Muovere l’acceleratore dal minimo a metà corsa ogni minuto.
- **Secondo serbatoio:** Non far girare il motore al massimo a terra per più di 30 secondi per volta. Mandare l’aereo in volo ed evitare lunghi periodi di riscaldamento del motore. Accertarsi di alternare picchiate di raffreddamento con un volo a basso regime.
- **Terzo serbatoio:** Volare con il motore ad alto regime per periodi prolungati. Questo aiuta il pistone ed il cilindro a espandersi e a contrarsi, favorendo la procedura di rodaggio.
- **Quarto serbatoio:** Scegliere una delle eliche previste per il volo normale e montarla sul motore. Continuare il rodaggio del motore in volo.

Far volare l’aereo in questo modo consumando circa 3–4 litri di carburante. Poi si può cambiare la miscela portandola a 40:1 per continuare nel funzionamento.

Telemetria

La telemetria è una grande risorsa per avere cura del motore. Il modulo EFI/accensione è anche in grado di comunicare direttamente con il sistema di telemetria Spektrum così non è necessario un sensore RPM aggiuntivo. Per poter utilizzare questa funzione sarà necessario collegare l'adattatore per la telemetria Evolution Ignition EVOA107 tra il connettore "Telemetry" sul cablaggio EFI e la porta RPM sul vostro modulo di telemetria Spektrum. Sistemi di telemetria diversi dallo Spektrum potrebbero richiedere un sensore RPM dedicato.

Noi consigliamo di usare il modulo di telemetria per aerei Spektrum DSMX a piena portata (SPM9548) insieme all'adattatore incluso. Questo sistema permette di vedere in tempo reale il numero di giri (RPM) e la temperatura del motore.

Il sensore di temperatura dovrebbe essere avvolto intorno alla base della candela sulla testa del cilindro con il termistore rivolto verso la parte anteriore del motore. Usando la telemetria si ha una rappresentazione accurata

della temperatura reale e dei dati di RPM durante l'utilizzo, e si possono impostare degli avvertimenti per spegnere il motore se diventa troppo caldo.

Il campo di temperatura dovrebbe essere in media tra 87 e 115°C. Impostare l'avvertimento di temperatura massima per lo spegnimento se la temperatura supera i 132°C. Se il motore fosse continuamente vicino a questa temperatura o più in alto, bisogna ridurre immediatamente l'acceleratore per far scendere la temperatura.

Se questa situazione continua, far atterrare l'aereo per cercare di ottenere un raffreddamento più efficace del motore. Spesso questo si ottiene aggiungendo un deflettore che diriga di più sul motore il flusso d'aria in ingresso. Oppure si può aumentare l'area di scarico dell'aria calda dalla capottina. Non è un bene per il motore funzionare con temperature troppo alte e questo problema potrebbe causare dei danni se non viene risolto.

Avviamento e funzionamento del motore

È fondamentale per il corretto funzionamento del 62 GXI che si usi il pescante con filtro incluso. Bisognerebbe anche filtrare il carburante nel sistema di rifornimento prima che entri nel modello. Se non si filtra adeguatamente il carburante prima che raggiunga il motore, si avrà un impatto negativo sulle sue prestazioni e affidabilità.

1. Accendere il radiocomando ma lasciare spento il sistema di alimentazione del motore.
2. Nel primo volo del giorno, premere il bulbo dell'adescamento per 10 volte. Non bisogna aver paura di ingolfare il motore. Se il bulbo dell'adescamento venisse premuto troppe volte, il carburante in eccesso ritornerebbe semplicemente nel serbatoio.
3. Portare il trim del motore nella posizione centrale mantenendo lo stick del motore al minimo.

4. Accendere il sistema di alimentazione del motore.
5. Girare l'elica in senso antiorario fino alla compressione. Lanciare l'elica alla compressione finché il motore si accende.
6. Lasciare che il motore giri con un minimo alto per 30 secondi per stabilizzare le temperature.
7. Riportare il trim del motore nella posizione di minimo desiderata.

Se il motore non dovesse avviarsi subito

1. Verificare che il carburante passi attraverso l'EFI premendo il bulbo dell'adescamento e controllando i tubetti del carburante.
2. Se risultasse che nel motore non arriva il carburante, ripetere la procedura di adescamento del punto 2.

Ripetere la procedura descritta nei precedenti punti da 1 a 4.

Guida alla risoluzione dei problemi

Se il motore non si avvia

- Controllare la candela e usarne una nuova, se necessario. Provare a togliere la candela dal cilindro. Un volta tolta rimetterla nel cappuccio dell'accensione. Con il sistema di accensione del motore acceso, muovere velocemente il sensore sul magnete manualmente o muovendo l'elica. Si dovrebbe vedere o sentire la scintilla nella candela. I giri del motore devono superare i 180 RPM prima che il sistema di accensione accenda la candela. Quindi bisogna muovere rapidamente il sensore sul magnete quando si fa questa prova.
- Verificare che i tubetti del carburante non siano danneggiati o schiacciati. Se qualche tubetto avesse dei restringimenti, il sistema di alimentazione facilmente non funzionerebbe. Tubetti puliti e intatti sono essenziali perché il sistema EFI possa funzionare correttamente.
- Controllare le funzioni meccaniche facendo girare il motore a mano.
- Verificare che il corpo dell'acceleratore sia installato correttamente e che tutte le guarnizioni tra l'unità EFI e il motore siano intatte.
- Con il sistema di alimentazione del motore acceso, muovere il sensore dell'accensione sul magnete (come detto prima) per sentire i click dell'unità EFI. Se i click provenienti dall'unità EFI non si sentono (la candela non si accende), bisogna caricare la batteria del sistema di alimentazione del motore.
- Verificare che la linea della pressione sia collegata e senza piegature o bloccaggi.

Se il motore gira in modo irregolare

- Verificare eventuali problemi al sistema di alimentazione. Ci sono dei fori nelle linee di alimentazione, (compresa quella del pendolino all'interno del serbatoio) oppure altre possibili perdite di aria, come ad esempio un filtro allentato?
- Accertarsi che il sistema di accensione funzioni correttamente e che la batteria del sistema di alimentazione del motore sia carica.

Guasti meccanici

Se non si può far girare facilmente il motore

- La causa più probabile è che il motore sia pieno di carburante e quindi facendolo girare si cerca di comprimere il carburante e non l'aria.
 1. Togliere la candela.
 2. Coprire il cilindro con uno straccio o un fazzoletto di carta e far girare l'elica per espellere il carburante in eccesso.
 3. Sostituire la candela e riprovare l'avviamento.
- Una possibile causa è che il pistone si sia grippato nel cilindro: allentare e svitare le viti del silenziatore. Ispezionare visivamente il pistone e il cilindro attraverso lo scarico. Se nel pistone ci fossero eccessivi graffi o scanalature, si prega di contattare l'assistenza Horizon Hobby per maggiori informazioni.

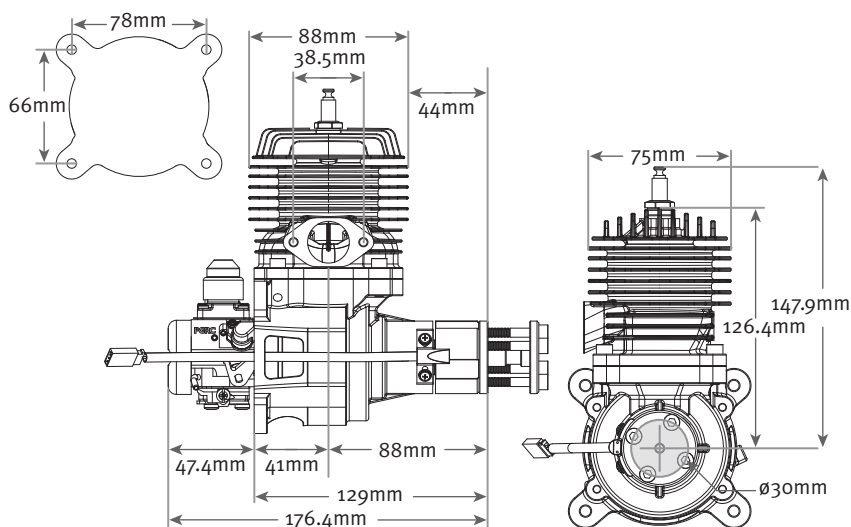
La riparazione di pistone e cilindro grippati è un intervento meccanico che non dovrebbe essere fatto dal modellista.

Manutenzione

Dopo ogni sessione di voli, svuotare completamente il serbatoio.

Se vi serve un ulteriore aiuto o avete qualche domanda, potete contattare il Team di supporto Horizon, dove tecnici preparati potranno rispondere alle vostre domande riguardo al motore.

Caratteristiche del motore Evolution Engines 62 GXI



Cilindr.	62cc	Peso	
Ales.	46,0mm	Solo motore	1525 g
Corsa	37,0mm	Silenziatore	232 g
Cilindro	con segmento	Accensione	130 g
Elica	23 x 9 @ 7300 rpm	Totale	1888 g

Caratteristiche dell'elica

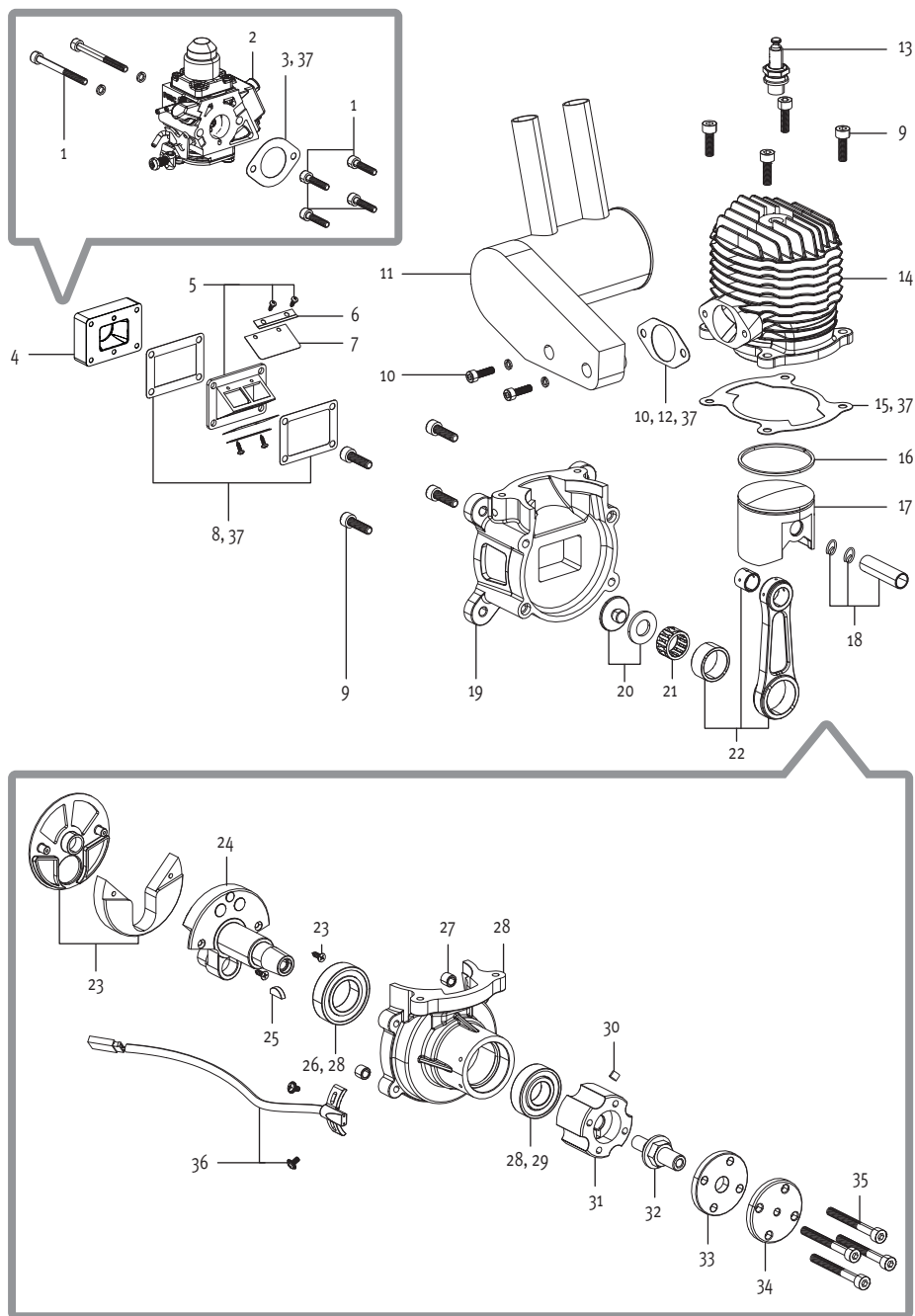
Elica		RPM basso	RPM alto
Xoar (legno)	22 x 10	6950	7200
Xoar (legno)	23 x 8	6900	7200
Mejzlik (CF)	23 x 8	6950	7100
Mejzlik (CF)	23 x 10	7000	7150
Mejzlik (CF)	24 x 10	6400	6600
Falcon (CF)	23 x 9	7250	7400
Falcon (CF)	23 x 10	6900	7200

Elenco ricambi

#	Descrizione	Codice
1	Set viti montaggio carb.	EVOG620841
2	Corpo acceleratore EFI	EVOG62400
3	Guarnizione carb (2)	EVOG620842
4	Blocco montaggio carb.	EVOG620840
5	Gabbia plastica lamella	EVOG620835
6	Striscia montaggio lamella (2)	EVOG620836
7	Lamelle aspirazione (2)	EVOG620837

#	Descrizione	Codice
8	Set guarnizioni gabbia lamella	EVOG620834
9	Set viti carter	EVOG620326
10	Viti montaggio scarico con guarnizione M5 x 16	EVOG620328
11	Silenziatore avvolgente nella capottina	EVOM6
12	Guarnizione flangia scarico (2)	EVOG620327
13	Candela (CM6)	EVOG33350
14	Testa cilindro	EVOG620329
15	Guarnizione cilindro	EVOG620325
16	Segmento pistone	EVOG620424
17	Pistone	EVOG620423
18	Spinotto con clip	EVOG620421
19	Carter posteriore	EVOG620531
20	Vite fissaggio biella	EVOG620219
21	Cuscinetto inferiore biella	EVOG620218
22	Assieme biella	EVOG620216
23	Assieme albero motore	EVOG620114
24	Albero motore	EVOG620112
25	Chiavetta Woodruff (2)	EVOG620111
26	Cuscinetto posteriore (principale) albero	EVOG620509
27	Chiavetta allineamento albero (2)	EVOG620510
28	Albero anteriore con cuscinetti	EVOG620507
29	Cuscinetto anteriore albero	EVOG620508
30	Magnete accensione	EVOG620706
31	Mozzo elica con chiavetta	EVOG620705
32	Vite fissaggio mozzo elica	EVOG620704
33	Rondella posteriore elica	EVOG620702
34	Rondella anteriore elica	EVOG620701
35	Set elica M5 x 45 (4)	EVOG620703
36	Sensore accensione e set montaggio	EVOG620601
37	Set guarnizioni motore 62GXI	EVOG620850
	Evolution/Spektrum cavo adattatore telemetria RPM	EVOA107
	Tubetto Viton diametro medio (1 metro)	EVOA117
	Filtro pescante sinterizzato plastica	EVOA121

Vista esplosa



GARANZIA

Periodo di garanzia - La garanzia esclusiva - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantisce che i prodotti acquistati (il "Prodotto") sono privi di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

Limiti della garanzia - (a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti.

(b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. È sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.

(c) Richiesta dell'acquirente - spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. Queste sono le uniche rivalse a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso. Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivalsa di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione avvengono solo in base alla discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto. Questa garanzia non copre danni dovuti ad una installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

Limiti di danno - Horizon non si riterrà responsabile per danni speciali, diretti, indiretti o consequenziali; perdita di profitto o di produzione; perdita commerciale connessa al prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta si basa su un contratto o sulla garanzia. Inoltre la responsabilità di Horizon non supera

mai in nessun caso il prezzo di acquisto del prodotto per il quale si chiede la responsabilità. Horizon non ha alcun controllo sul montaggio, sull'utilizzo o sulla manutenzione del prodotto o di combinazioni di vari prodotti. Quindi Horizon non accetta nessuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da tali circostanze. Con l'utilizzo e il montaggio del prodotto l'utente acconsente a tutte le condizioni, limitazioni e riserve di garanzia citate in questa sede. Qualora l'utente non fosse pronto ad assumersi tale responsabilità associata all'uso del prodotto, si suggerisce di restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

Indicazioni di sicurezza - Questo è un prodotto sofisticato di hobbistica e non è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica e delle facoltà mentali di base. Se il prodotto non verrà manipolato in maniera sicura e responsabile potrebbero risultare delle lesioni, dei gravi danni a persone, al prodotto o all'ambiente circostante. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Il manuale del prodotto contiene le istruzioni di sicurezza, di funzionamento e di manutenzione del prodotto stesso. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di mettere in funzione il prodotto. Solo così si eviterà un utilizzo errato e di preverranno incidenti, lesioni o danni.

Domande, assistenza e riparazioni - Il vostro negozio locale e/o luogo di acquisto non possono fornire garanzie di assistenza o riparazione senza previo colloquio con Horizon. Questo vale anche per le riparazioni in garanzia. Quindi in tale casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

Manutenzione e riparazione - Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. Il prodotto deve essere Imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che fornisce una tracciabilità e un'assicurazione, in quanto Horizon non si assume alcuna responsabilità in relazione alla spedizione del prodotto. Inserire il prodotto in una busta assieme ad una descrizione dettagliata dei problemi e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiamo bisogno di un indirizzo completo, di un numero di telefono per rivolgere ulteriori domande e di un indirizzo e-mail.

Garanzia a riparazione - Le richieste in garanzia verranno elaborate solo se è presente una prova d'acquisto in originale proveniente da un rivenditore specializzato autorizzato, nella quale è ben visibile la data di acquisto. Se la garanzia viene confermata, allora il prodotto verrà riparato o sostituito. Questa decisione spetta esclusivamente a Horizon Hobby.

Riparazioni a pagamento - Se bisogna effettuare una riparazione a pagamento, effettueremo un preventivo che verrà inoltrato al vostro rivenditore. La riparazione verrà effettuata dopo l'autorizzazione da parte del vostro rivenditore. La somma per la riparazione dovrà essere

pagata al vostro rivenditore. Le riparazioni a pagamento avranno un costo minimo di 30 minuti di lavoro e in fattura includeranno le spese di restituzione. Qualsiasi riparazione non pagata e non richiesta entro 90 giorni verrà considerata abbandonata e verrà gestita di conseguenza.

ATTENZIONE: Le riparazioni a pagamento sono disponibili solo sull'elettronica e sui motori. Le riparazioni a livello meccanico, soprattutto per gli elicotteri e le vetture RC sono molto costose e devono essere effettuate autonomamente dall'acquirente.

Garanzia e Assistenza - Informazioni per i contatti

Stato di acquisto	Horizon Hobby	Informazioni per i contatti	Indirizzo
Deutschland	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.de	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn
	Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea

CE Dichiarazione di conformità (in conformità con ISO/IEC 17050-1)

No. HH2014053006

Prodotto(i): EVO Engines 62GXI w/SureFire.31

Numero(i) articolo: EVOE62GXI

Gli oggetti presentati nella dichiarazione sopra citata sono conformi ai requisiti delle specifiche elencate qui di seguito, seguendo le disposizioni della direttiva EMC 2004/108/EC:

EN55022:2010 + AC:2011

EN55024:2010

Firmato per conto di:

Horizon Hobby, LLC

Champaign, IL USA

30.05.2014



Robert Peak

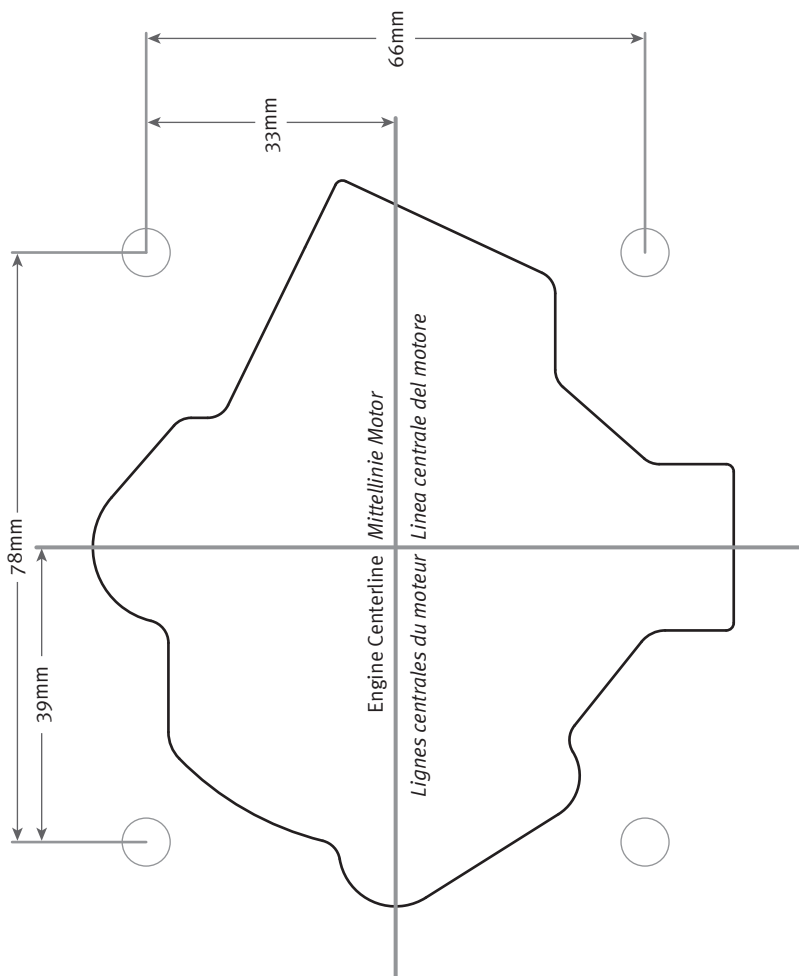
Chief Financial Officer, Horizon Hobby, LLC



Istruzioni del RAEE per lo smaltimento da parte di utenti dell'Unione Europea

Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici. Al contrario, l'utente è responsabile dello smaltimento di tali rifiuti che devono essere portati in un centro di raccolta designato per il riciclaggio di rifiuti elettrici e apparecchiature elettroniche. La raccolta differenziata e il riciclaggio di tali rifiuti provenienti da apparecchiature nel momento dello smaltimento aiuteranno a preservare le risorse naturali e garantiranno un riciclaggio adatto a proteggere il benessere dell'uomo e dell'ambiente. Per maggiori informazioni sui centri di raccolta, contattare il proprio ufficio locale, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

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.