

E.F.I. SUPERCHARGER

Descrizione

- SUPERCHARGER Rotax 912 – 142HP
- Iniezione elettronica ridondante “Fly-Safe”
- Pompa carburante meccanica 3Bar
- Kit collettore di aspirazione con tubo di compensazione maggiorato

Caratteristiche	Rotax 914	Rotax 915	Flygas-912-Rotax
Potenza massima (hp)	110hp @ 5800 RPM	141hp @ 5800 RPM	141hp @ 5800 RPM
Potenza massima(Kw)	81Kw	104Kw	104,4Kw
Cilindrata (cc)	1249cc	1352cc	1352cc
Peso (Kg)	71Kg	84Kg	72Kg



Vantaggi

- Migliori prestazioni, anche ad alta quota;
- Elevata tolleranza ai guasti, per una maggiore sicurezza;
- Più potenza con minor peso, maggiore capacità di carico;
- Pompa carburante meccanica a 3 Bar che garantisce il flusso del carburante indipendentemente dall'alimentazione elettrica a 12 Volt
- **Sistema di iniezione elettronica RIDONDANTE “Fly-Safe”**

Il sistema di iniezione elettronica carburante “Fly-Safe” di Flygas viene installato come un'unità parallela ai carburatori.

In qualsiasi momento, il pilota può passare rapidamente da EFI a Carburatori e viceversa semplicemente spingendo o tirando la manopola “K.E.D.” (Knob Exchange Device) sul cruscotto. In caso di malfunzionamento dell'E.F.I. il pilota può tornare rapidamente ai Carburatori, ripristinando il funzionamento del motore e riavviandolo in meno di un secondo!

Ciò è particolarmente utile anche nella sfortunata eventualità di un atterraggio di emergenza. Per ridurre il rischio di incendio dovuto a un forte impatto al suolo, è possibile scaricare l'alta pressione del carburante dell'EFI (3 bar -45 psi) al livello estremamente più basso della pressione necessaria per i carburatori (0,3 bar – 4,5 psi)

- **“Fly-Safe” (con “tubo di compensazione maggiorato”)**
 1. Nessuna formazione di ghiaccio nel collettore di aspirazione.
 2. Minor consumo di carburante.
 3. Il rapporto stechiometrico è sempre il migliore per le condizioni atmosferiche attuali.
 4. Il rapporto stechiometrico viene regolato automaticamente in base all'altitudine.
 5. Assenza di vibrazioni, indipendentemente dalla differenza di apertura dei carburatori.

6. Possibilità di continuare a volare (al 50% della potenza) anche in caso di rottura del filo di comando di un carburatore. Si potrebbe anche volare con un carburatore completamente scollegato dal collettore (es. In caso di rottura del raccordo in gomma).
7. Carburazione indipendente e ottimizzata per ogni cilindro (attualmente, soprattutto nei motori sovralimentati, la carburazione è ottimizzata solo per il cilindro più “magro”).
8. Prevenzione della detonazione che può sempre verificarsi in un motore sovralimentato ogni volta che il rapporto stechiometrico si abbassa.
9. Cruscotto opzionale che visualizza i dati del motore e può anche registrarli. Per ulteriori diagnosi, il pilota o l'addetto alla manutenzione possono inviare a distanza i dati di volo più recenti (ad esempio prima di un lungo viaggio) a Flygas per valutazione e controllo – SERVIZIO DI CONTROLLO REMOTO OPZIONALE.
10. Integrazione di tutti gli interruttori elettrici (elettropompe, centralina 12 volt e motorino di avviamento) in un unico comando (il K.E.D.) in modo da poterli attivare contemporaneamente e velocemente.

- **Compressore centrifugo con trasmissione meccanica**

1. Temperatura di scarico molto bassa rispetto ai motori turbo.
2. Nessuna contropressione elevata nello scarico del collettore.
3. Nessuna “TCU” elettronica per controllare il potenziamento del motore.
4. Impianto olio compressore completamente separato dall'impianto olio motore (opzionale).
5. Peso ridotto.
6. Aumento della massa inerziale rotazionale, che consente al motore di funzionare in modo fluido, come se avesse un grande volano.
7. Riduzione delle vibrazioni torsionali sull'albero motore, grazie alla maggiore inerzia di ingranaggi e girante e grazie alla cinghia Poli-V in gomma che funge da “smorzatore”.
8. Nessun rischio di velocità eccessiva della turbina, perché l'albero del compressore è azionato direttamente dal motore, tramite un sistema di pulegge e cinghie, e non dal flusso dei gas di scarico.

- **Pompa carburante meccanica (primaria) + Pompa elettrica (ausiliaria)**

La pompa carburante meccanica Flygas è azionata direttamente dall'albero motore ed è installata sul volano motore, in una posizione protetta in caso di atterraggio di emergenza. Assicura un flusso di carburante costante a 3 bar di pressione, pur avendo un peso molto contenuto (solo 680 grammi: praticamente lo stesso peso di una pompa benzina elettrica Pierburg, completa di cavi e interruttori). Sostituisce una delle due pompe carburante elettriche normalmente installate su un Rotax 912 sovralimentato e si configura come pompa carburante “primaria”, lasciando come “ausiliaria” l'elettropompa.

- Nota: tutti gli aerei e i motori da corsa sono sempre stati dotati di pompe carburante meccaniche, e lo sono ancora oggi!
 1. Il flusso di carburante non dipende più dall'alimentazione a 12 volt.
 2. Più affidabilità. La coppia della nostra pompa carburante meccanica è molto elevata, quindi non si fermerà mai anche se vi sono tracce di sporco nel carburante. In caso di carburante molto inquinato e sporco (ovviamente da evitare) la pompa meccanica potrebbe comunque iniziare a deteriorarsi, riducendo la portata e la pressione massima, ma senza fermarsi. Bisogna però tenere presente che la nostra pompa può portare più di 160 litri l'ora ed è stata progettata per erogare fino a 14 bar di pressione, mentre un'elettropompa Pierburg può portare solo 100 lt / h. La nostra pompa meccanica ha quindi un margine di sicurezza più ampio anche in caso di deterioramento nel tempo.
 3. Risparmio di energia elettrica, che può quindi essere utilizzata per altri servizi.
 4. Maggiore pulizia dell'impianto di alimentazione, con meno interruttori e fili e meno tubi passanti nelle zone calde vicino al motore (rischio di “vapour-lock”).
 5. Maggiore sicurezza antincendio. Se il motore si ferma, si interrompe anche il flusso di carburante. La pompa si trova in una zona protetta in caso di urto: dietro il volano.