COUP D'OEIL !

- Décollage immanquable
- HIT valve
- Facilité

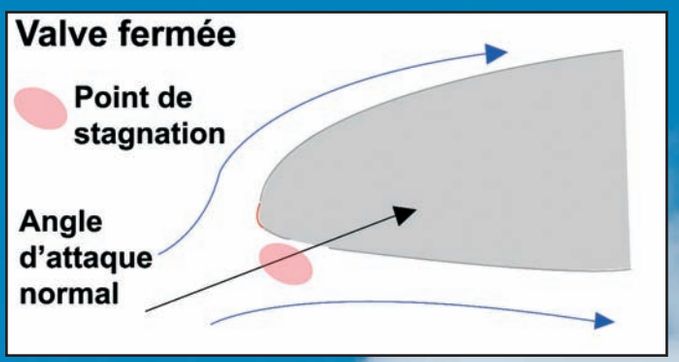
- Esthétique désuète

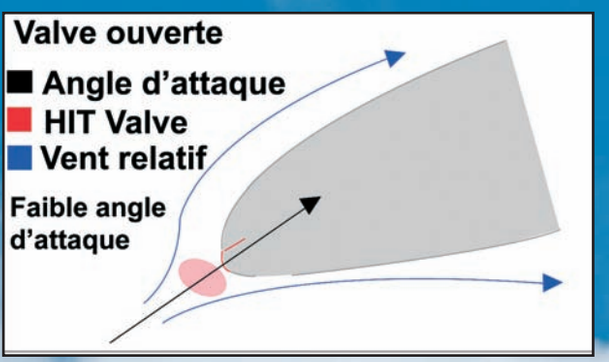
Le best seller d'Apco fait peau neuve. Idéale pour débuter une carrière de pilote paramoteur, la Thrust 09 reprend de sa grande sœur, la HP, certaines évolutions techniques comme le Hit Valve.

APCO THRUST 09

Que la force soit avec toi !

Illustration du principe du fonctionnement du système HIT valve. Lorsque l'aile est accélérée, son angle d'incidence diminue et le point de stagnation, le point où les filets d'air du vent relatif se divisent pour s'écouler d'une part sur l'extrados et d'autre part sous l'intrados, se retrouve au-dessus du nez du profil. Les 8 valves placées aux endroits stratégiques juste au-dessus du bord d'attaque s'ouvrent alors automatiquement, réalimentant de manière efficace le profil.





[TEXTE : DIMITRI DELEMARLE]
[PHOTOS VIRGINIE FIERAIN, DIMITRI DELEMARLE]

PRESENTATION

La gamme du constructeur Israëlien s'enrichit de deux nouveaux modèles dédiés à la pratique du paramoteur. La nouvelle Thrust 09, l'entrée de gamme, est une aile résolument tournée vers une utilisation basique. Une voile accessible à de nombreux pilotes, même débutants. Une aile de paramoteur idéale pour faire ses armes et évoluer sereinement. Au-delà de cet aspect sécuritaire et élémentaire, Apco a néanmoins équipé sa nouvelle voile de quelques particularités techniques dont Apco à le secret et qui démarque ses produits de la concurrence.

FLEXON ET HIT VALVE

La Thrust 09 fait appel à des tissus « Zero Porosity » Ripstop Nylon dont le revêtement doublement siliconé donne une très bonne résistance dans le temps. Les renforts des nervures ont disparu, remplacés par de fines baguettes de nylon. Celles-ci sont intégrées à la construction, maintenues en place dans un petit fourreau spécifique. Le gain de poids sur le bord d'attaque est de 300 grammes. Le travail de voilerie est au standard du marché actuel, excellent. Le HIT Valve quant à lui (High-Speed Intake Valves) agit de manière à augmenter la pression de l'aile durant les phases de l'utilisation de l'accélérateur ou des trims. Lorsque l'aile est accélérée, son angle d'incidence diminue et le point de stagnation, le point où les filets d'air du vent relatif se divisent pour s'écouler d'une part sur l'extrados et d'autre part sous l'intrados, se retrouve au-dessus du nez du profil. Les 8 valves placées aux endroits stratégiques juste au-dessus du bord d'attaque s'ouvrent alors automatiquement, réalimentant de manière efficace le profil. En vol de croisière, ces valves restent évidemment fermées, plaquées par la pression interne de l'aile. L'élévateur est parfaitement adapté à notre pratique : deux hauteurs d'accrochages, deux poulies de feins, de puissants aimants en Néodynium, des trims, un accélérateur aux pieds et même un kit oreille qui isole les A externes. L'allongement est modéré et le stabilo est massif, taillé au carré. Pour voler tranquille, Apco offre une garantie de 250 heures ou 3 ans. Une option de 5 ans et 500 heures est également disponible.

EN ROUTE

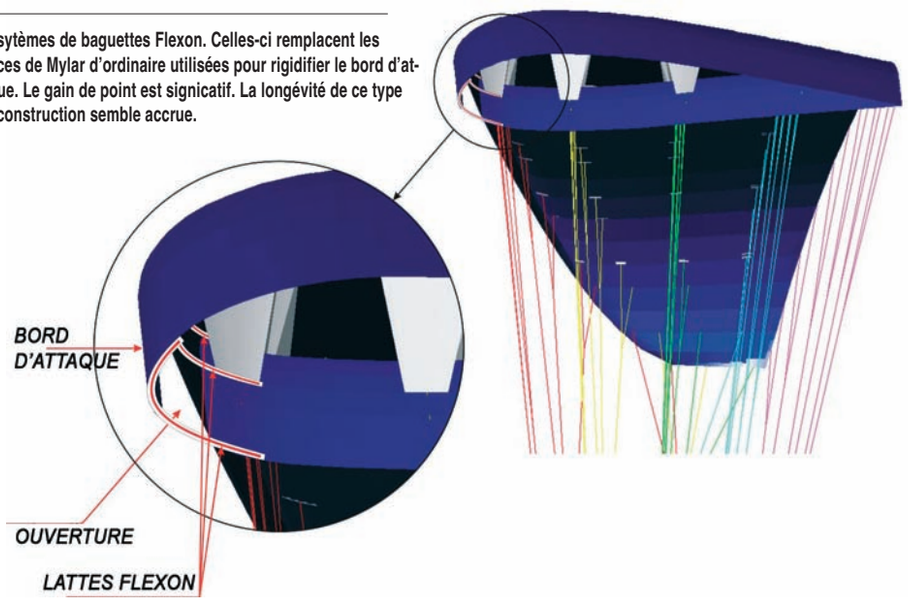
Le suspentage se démêle rapidement en un coup de poignet depuis l'élévateur. Avec la présence des baguettes du système Flexon, le bord d'attaque est en permanence préformé, prêt à écoper sans préparation particulière. La montée de la Thrust 09 par vent nul ou faible s'effectue sans paresse ni point dur. L'aile se stabilise au-dessus du pilote de manière autonome et sans dépassement. La prise en charge est rapide et le décollage intervient sur le dixième pas d'une bonne foulée. En conditions plus venteuses, le gonflage reste classique, sans excès et sans tendance réelle au dépassement. La présence de trims sur les élévateurs permet d'optimiser le gonflage selon les attentes du pilote.
Détrimmée de moitié, la Thrust monte plus rapidement encore, mais nécessite une course plus aérienne pour s'envoler.

Gros plan sur l'une des baguette du système Flexon. Elle remplace la pièce de Mylar sur le nez de cloisson du bord d'attaque. A droite, le HIT valve. Il optimise la pression interne lorsque l'incidence diminue.

CHIFFRES

Dans l'air matinal de cette journée qui s'annonce radieuse, je profite de l'atmosphère calme et limpide pour effectuer mes prises de mesures. Je gagne rapidement de l'altitude avec le TOP 80.
A la charge alaire de 4,21 kg/m2, j'obtiens un bon 1,70 m/s de moyenne. Les meilleurs résultats sont atteints avec les trims totalement fermés. Leur maniement est simple notamment grâce à la présence d'une pièce proéminente qui permet de saisir leur extrémité même avec des gants. Le relâchement s'opère sans encombre grâce à la bonne tension de la voile. La remise au calage d'origine est plus délicate par manque de tensions sur les arrières. À 250 mètres, je passe en palier et débute les mesures de vitesse. Pour obtenir ces résultats, j'effectue plusieurs allers-retours vent de face et vent arrière. Tout trimé à 7 950 tr/min, la vitesse moyenne corrigée de l'altitude et de la température est de 34,50 km/h avec un régime moteur faible. En appuyant sur la boucle des trims pour les relâcher, la Thrust 09 avance maintenant à une moyenne de 41,70 km/h. L'utilisation de l'accélérateur propulse l'équipage à un tout petit 45 km/h. Des performances qui classent la Thrust 09 dans le milieu du panier des ailes d'entrée de gamme.
En actionnant l'accélérateur ou le trim, l'angle d'incidence se réduit notablement. En observant le bord d'attaque, je remarque toutes les valves du HIT system s'ouvrant en grand.
Elles laissent alors entrer l'air garantissant une très bonne cohésion à l'aile et une excellente pression interne : efficace ! En terme de finesse, les meilleurs résultats s'obtiennent avec les trims en position fermée. Avec 1,85 m/s de VZ mini, elle s'établit alors à 5,5 ce qui situe, là encore, la Thrust 09 dans la moyenne des ailes de début. Pas de panique, ce sont des chiffres corrects à la vue de la perte de performances engendrée par la traînée de la cage du paramoteur et de son hélice.Le constructeur annonce la finesse en libre aux alentours de 8 points.

Le sytèmes de baguettes Flexon. Celles-ci remplacent les pièces de Mylar d'ordinaire utilisées pour rigidifier le bord d'attaque. Le gain de point est signicatif. La longévité de ce type de construction semble accrue.



TECHNIQUE DE CONSTRUCTION	
Marque	Apco Aviation
Aile	Thrust 09
Fabrication	Israel
Voile	
Type de cellules	Double
Etais diagonaux en V	Oui
Renforts Mylar aux nez de cloison	Non baguettes Flexon
Renforts transversaux ligne « D »	Non
Renforts aux sanglettes	goussets triangulaires externes
Tissu	44 g/m2 "Zero Porosity" Ripstop Nylon
Ouverture nettoyage	Oui
Etat surface	Parfait
Suspentage	
Matériau	Hautes : Dyneema 1,1; milieu Super Aramid 1,2 à 1,5; basses 1,8 à 1,9
Répartition	2A+1A',4B, 3C, 3D
Ramification	Patte d'oie double
Elévateurs	
Branches	4 branches
Repères colorés	Oui
« A » dédié oreilles	Oui
Renfort au mousqueton sellette	Oui
Blocage des suspentes sur maillons	Triangles plastiques
Accélérateur	Oui + trim
Poignées de commande	
Fixation	Par pression aimantée externe
Tenue	Bonne
Appui	Semi rigide
Ancrage freins	
Tenseurs à anneaux	Non
Position	Extrémités du bord de fuite
Spécificités, innovations	2 hauteurs d'accrochage Baguette Flexon et HIT valve
Appréciation globale	★★★★
Sac et accessoires	
Forme	Hotte
Volume	Correct
Dessus de sac	Non
Poches	Oui
Portage	Correct
Sac interne	Oui
Sac à élévateurs	Oui
Accélérateur	Oui
Particularités	Néant
Appréciation globale	★★★★

Rappel : ★★★★ le top, ★★★ très bon, ★★ peut mieux faire ★ Bof.

VIRAGE

La mise en virage se déclenche progressivement à la commande avec 25 centimètres d'amplitude. Pas d'apparition de roulis inverse dans la manoeuvre. Un virage plutôt lent sans aucune tendance à « plonger ». Pour un pilote s'impliquant au travail de la main extérieure, la Thrust gratifie le pilote d'un virage possédant de bonnes valeurs de VZ. Des inclinaisons plus importantes réclament 35 à 40 cm de débattement et des efforts élevés. En position détrimmée, la voile retrouve plus de vivacité notamment en tangage sans influencer sur une perte stabilité en air perturbé. Les clapets du bord d'attaque remplissent parfaitement leur tâche !

PLUS LOIN

Une spirale engagée demande au moins deux tours avec 35 cm de frein. Y rester nécessite l'implication du pilote. À la moindre remontée de la main, la Thrust 09 sort de son virage. L'aile est donc stable spirale. La sortie d'un 360° et le retour à l'équilibre sont à la portée de nombreux pilotes. Il est facile d'en sortir proprement en relâchant gentiment la commande. La ressource et l'abattée dissymétriques sont alors très faibles.

RETOUR SUR TERRE

Bonne pioche avec cette nouvelle Thrust 09. Un pilote découvrant l'activité en libre ou au moteur ne fera pas d'erreur en choisissant cette machine. L'aile est rassurante, calme, stable même avec les trims ouverts. L'esthétique est certes un peu désuète, très sobre sans effet de mode. Les qualités sont ailleurs. L'écopage et le gonflage sont des phases évidentes.
Plus jamais de souci pour décoller en terrain plat avec la moulinette sur le dos !
La Thrust 09 est une voile sans histoire, un véritable concentré de bonheur ! ●

Vue sur l'arrière de l'élévateur de la Thrust 09. Remarquez les fines pastilles externes de l'aimant en Néodynium. La boucle du trim est terminée par une pièce utilie à son bon maniement, même avec des gants.

TABLEAU DONNEES CONSTRUCTEUR				
TAILLES	S	M	L	XL
Plage poids	70-115 kg	85-135 kg	100-155 kg	110-180 kg
Caissons	42	44	46	48
Surface à plat	27,3 m²	29,3 m²	31,3 m²	33,3 m²
Envergure	11,58 m	12,20 m	12,90 m	13,50 m
Allongement	4,91	5,08	5,31	5,47
Poids de l'aile	6,5 kg	6,9 kg	7,3 kg	7,6 kg
Prix euros ttc	2 960	2 960	3 010	3 010

Apco Aviation 7 Chalamish St.Ind. Park Caesarea, 38900 Israel
www.apcoaviation.com
apco@apcoaviation.com

D'Yves Air Pub Paramoteur
7 rte. N14 - 95420 La Chapelle-En-Vexin
+33 (0) 1 34 67 23 71
+33 (0) 6 07 24 84 80
dyvesairpub@wanadoo.fr
www.yvasion.com

CONDITIONS DE L'ESSAI

Altitude de travail 250 m QFE
Altitude du terrain 90 m
Pression QNH 1 014 Hpa
Température au sol 18°C
Vent 180° et 4 km/h

Altivario Flytec 4005, Garmin GPS 60
Miniplane Top 80 hélice 125 cm

Aile Apco Thrust
Charge alaire : 89 + 24 + (5 x 0,7) + aile 6,9 kg = 123,4 kg soit 4,21 kg/m².