



**SUPPLEMENT N°4 AU MANUEL DE VOL DE
L'AERONEF ULTRA LEGER DYNAMIC WT 9 CLUB
POUR L'HELICE DUC « WINDSPOON »**

Type: **WT9 Dynamic**
Modèle: **Club**

Numéro de Série: **DY-558**
Identification: **21-AKP**

Date d'édition: **16-03-2016**

Manuel de vol de référence : **Edition IV rev 0 du 16-03-2016**

Cet aéronef doit être utilisé en respectant les limitations et en tenant compte des informations contenues dans ce supplément au manuel de vol.

Liste des pages en vigueur

Pages	Révision	Date
1	00	
2	00	
3	00	
4	00	

Table des matières

Chapitre	Page
9.1..... Introduction.....	2
9.2..... Limitations.....	2
9.3..... Performances.....	2
9.4..... Utilisation-Entretien.....	3

9.1 INTRODUCTION

Hélice tripale en carbone d'un diamètre 1730mm, particulièrement bien adaptée au remorquage des planeurs avec le Dynamic.

9.2 LIMITATIONS

Les limitations cellule et moteur reste inchangées, voir la Section 2 du manuel de vol.

La limite d'utilisation de cette hélice est de 2600 t/mn. Compte-tenu du taux de réduction 2,43 du réducteur qui équipe le moteur Rotax, cette limitation est respectée, si l'on respecte la limitation moteur de 5800 t/mn. ($5800/2,43 = 2386\text{t/mn}$).

9.3 PERFORMANCES POUR HELICE DUC Windspoon

Suppléments à la section 5 du M.V

9.3.1 Performances au décollage

Ces données sont valables pour les conditions suivantes : H = 0 m AMSL, Température t = 15 °C, volets 15°, MTOW 472,5 kg.

Surface de la piste	Distance de roulement au décollage	Distance de décollage Passage des 15m
	m	m
Piste revêtue	70	220
Non revêtue-Herbe	80	240

9.3.2 Distance d'atterrissage

Inchangées: Se reporter à la section 5 § 5.2.4 du M.V

9.3.3 Performances en montée

Ces données sont valables pour les conditions suivantes : Volets rentrés, MTOW 472,5 kg

Altitude		Vitesse indiquée		Taux de montée	
ft	m	KIAS	IAS	ft/min	m/s
0	0	65	120	1380	7,0
3280	1000	65	120	1280	6,5
6560	2000	65	120	1180	6

9.3.4 Performances en croisiere

Ces données sont valables pour les conditions suivantes : Volets rentrés, MTOW 472,5 kg, 2500ft conditions standard

Reglage moteur	Regime (RPM)	Pression d'admission (InHg)	Vitesse (IAS)	Vitesse (KIAS)
Puissance Max continue	5500	27.0	185	100
75 %	5000	26.0	165	90
65 %	4800	26.0	155	84
55 %	4300	24.0	140	75

9.3.5 Performances en remorquage

Ci-dessous, les performances relevées lors des essais de remorquage à St Auban avec un planeur biplace à la masse de 700kg.

Mesures effectuées	Planeur DUO DISCUS (700 kg)
Longueur de roulement	280 m
Temps d'accélération	20 secondes
Longueur décollage (pas.50 ft)	896 m
Temps au passage des 50 ft	42secondes
Temps de montée à 1500ft/sol	4 mn 54 s
Vario moyen	1,55 m/s
VTA retenue avec volets 0°	130km/h

Le rapport complet est disponible à l'adresse internet suivante:

<http://www.finesse-max.com/wp-content/uploads/2014/08/ESSAIS-ULM-REMORQ-WT9.pdf>

IMPACT DES DIFFERENTS FACTEURS SUR LES PERFORMANCES

Conditions	Augmentation de la distance -> passage 15m	Facteur correctif	Observations
Augmentation de la masse de l'attelage de 10%	20%	+ 1,2	
Augmentation de 1000FT d'altitude	10%	+ 1,1	Par rapport au niveau de la mer
Augmentation de 10° de température	10%	+ 1,1	Par rapport au standard en fonction de l'altitude
Piste en herbe	15%	+ 1,15	Effet accru sur la distance de roulement
Composante vent de face	10% par tranche de 10kt de vent	0,9 par tranche de 10kt de vent	passage des 15m
Composante vent arrière	10% par tranche de 2kt de vent	+ 1,1 par tranche de 2kt de vent	passage des 15m

9.4 UTILISATION – ENTRETIEN

Réglage:

Afin d'obtenir les meilleures performances pour le remorquage des planeurs, le calage de l'hélice doit permettre d'atteindre un régime de 5200 t/mn au point fixe au sol, à pleine puissance.

ATTENTION

Avec ce réglage du pas de l'hélice, surveiller attentivement le régime, pour ne pas dépasser le régime maximum autorisé en croisière et en descente.

Utilisation:

Pour plus d'informations concernant le montage, le réglage et la maintenance de l'hélice Swirl, se reporter au Manuel d'Instructions du constructeur fourni avec l'hélice et disponible à l'adresse internet :

http://www.duc-helices.com/client/document/dh_fc_be_01_g-manuel_d-instructions_fc_windspoon_16.pdf