

REPUBLIQUE FRANCAISE

DIRECTION GENERALE

DE L'AVIATION CIVILE

Fiche d'éligibilité n° A-0026

Avion :

SLING 4

Edition n°2 du 29/05/2018

Nombre de pages : 9

Fiche d'éligibilité du kit en classe 2

Marque : **AIRPLANEFACTORY (Pty) Ltd**

Modèle : **SLING 4**

Détenteur de l'éligibilité :

AIRPLANE FACTORY

HANGAR 8, TEDDERFIELD AIRPARK,

23 NETTLETON ROAD, EIKENHOF JOHANNESBURG SOUTH, 1872 SOUTH AFRICA

Fournisseur du kit :

AIRPLANEFACTORY

HANGAR 8, TEDDERFIELD AIRPARK,

23 NETTLETON ROAD, EIKENHOF JOHANNESBURG SOUTH, 1872 SOUTH AFRICA

Eligibilité n° **A-0026**

délivrée le : **28/07/2016**

1. BASES REGLEMENTAIRES DE L'ELIGIBILITE

1.1 Conditions techniques de navigabilité

Le kit doit répondre dans le cadre de la procédure d'éligibilité prévu dans l'arrêté du 22 septembre 98 relatif au certificat de navigabilité spécial d'aéronef en kit {C.N.S.K.}, aux conditions techniques suivantes :

- **FAR Part 23 Amendement 7.**
- **Sous parties H et J du règlement CS-22.**

1.2 Conditions spéciales

- **Conditions techniques complémentaires pour avion en CNSK équipé d'un système d'indication électronique fournissant des informations de vol, navigation et paramètres moteur (Edition 1 du 27 mars 2007) pour l'EFIS.**
- **Conditions techniques complémentaires pour avion en kit équipé d'un parachute de secours (Edition 1 du 09 mars 2005)**

1.3 Equivalent de sécurité

Néant

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Généralités

Le kit SLING 4 est un avions 4 places métalliques côte à côtes à ailes basses à moteur tractif.

2.2 Dimensions

. Voilure

Envergure : 9.930 m
Surface : 13.12 m²
Allongement : 7.52
Corde moyenne : 1.349 m
Dièdre principal : 5°

. Fuselage

Longueur hors tout : 7.125 m
Hauteur : 2.454 m
Largeur cabine : 1.14m

. Empennage horizontal

Envergure : 2.820 m Corde
moyenne : 0.760 m Surface :
1.05 m²

2.3 Train d'atterrissage

Type : Tricycle

Train principal : Le train est composé d'une lame en composite non escamotable, empattement 1.975 m.

Train avant : Roue directionnelle tirée avec amortissement par ressort.

2.4 Moteur

Modèles : Rotax 914 UL

Constructeur : Bombardier - Rotax GMBH

Puissance maximale décollage : 115 CV {84.5 kw} @ 5800 RPM

Continue : 100 CV {73.5 KW} @ 5500 RPM

2.5 Hélice

Tripale à pas variable.

Constructeur : Airmaster constant speed propeller

Composition : Composite

Type : AP332 & AP332S

Diamètre : 1.83m

Tripale à pas variable :

Constructeur : Duc Hélices

Composition : Composite

Modèle : Tripale FLASHBLACK Droite (réf. 01-27-001)

Diamètre : 1778 mm

Tripale à pas variable :

Constructeur : Duc Hélices

Composition : Composite

Modèle : Tripale SWIRLBLACK Droite (réf. 01-44-001)

Diamètre : 1778 mm

2.6 Carburant

Les carburants suivants* peuvent être utilisés :

MOGAS : EN 228 Super plus {min ROZ 95)

EN 228 Super {min ROZ 95)

AVGAS : AVGAS 100 LL {ASTM D 910)

{* Se référer au service information Rotax SI-912-016 dernière révision)

Réservoir :

2 X 84l dans les bords d'attaque des ailes soit 168l avec en option plus 2X60l entre les réservoirs principaux et le saumon.

4 litres {2+2 l) non utilisables.

Type : Réservoir en alliage d'aluminium structurel

2.7 Huile

Type : Huile de marque reconnue pour moto, avec additifs pour boîte de vitesse. Il est recommandé d'utiliser uniquement une huile portant la norme API classe « SG » ou plus. Se référer au service information Rotax SI-912-016 dernière révision.

Quantité : 3.8 Litres

2.8 Liquide de refroidissement

Type : Le circuit de refroidissement du moteur Rotax 914UL est composé d'un refroidissement liquide pour les culasses et par air pour les cylindres. La circulation du liquide de refroidissement est forcée par une pompe à eau.

Quantité : 3 Litres à base d'éthylène glycol

2.9 Masse et centrage

1. Mise à niveau

Latéral : sur le longeron au centre du fuselage.

Longitudinal : sur le rebord du fuselage au niveau des pilotes {verrière ouverte}.

2. Référence de centrage : rebord vertical d'appui de l'hélice.

3. Masses

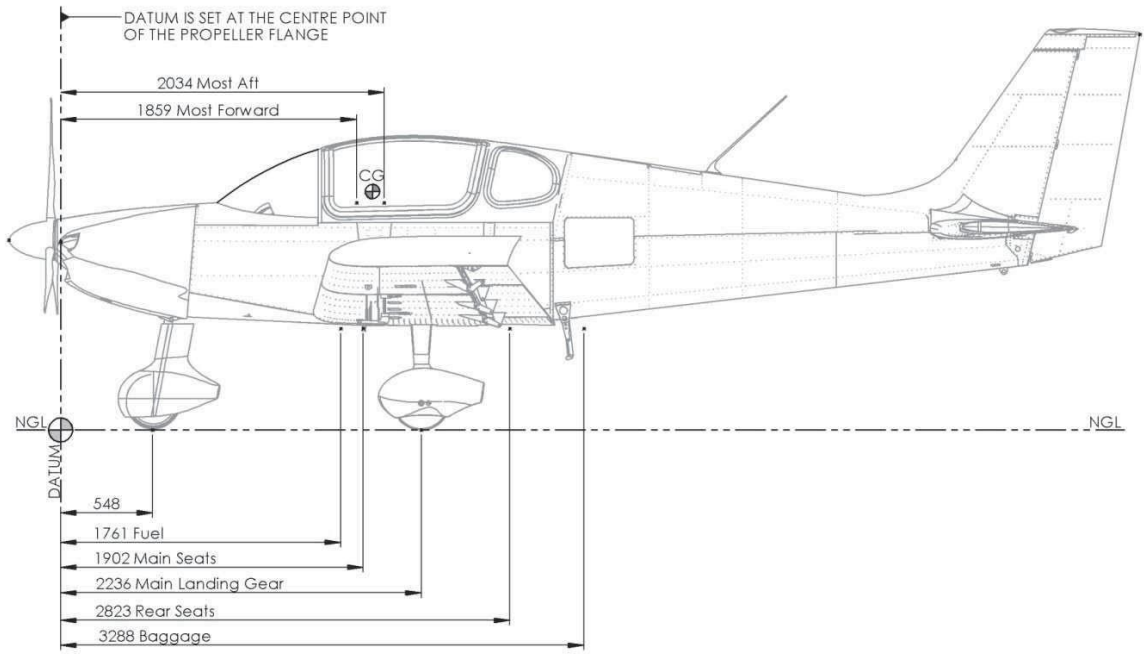
Masse à vide : 490 kg

Masse maximale : 920 kg

4. Plan de chargement

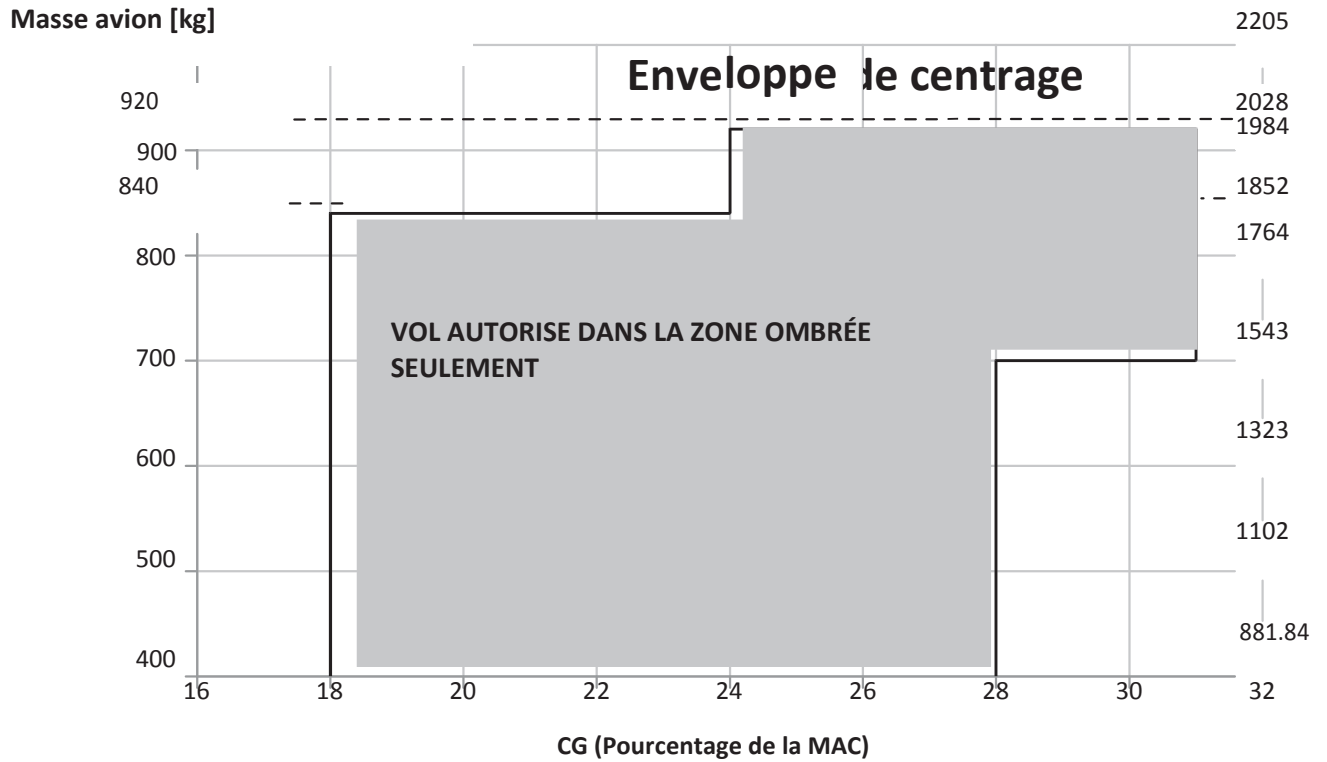
	Masse	Moment {mm}
Pilots avant {2}		1902
Passagers arrière {2}		2823
Soute à bagages		3288
Essence		1761

. Plan de centrage



La plage de centrage est de 1 859 mm / 6.099 ft à 2 034 mm / 6.673 ft derrière la donnée de référence {18 à 31 % de la MAC).

Le bord d'attaque de la corde moyenne aérodynamique {MAC} est à 1 616 mm / 5.301 ft derrière la donnée de référence. La MAC est à 1 349 mm / 4.425 ft.



. Détermination du CG à vide.

	ITEM	Poids [kg {lb}]	Bras de levier [mm {ft}]	Moment {poids x bras} / [kg.mm {lb.ft}]
CG à vide de l'avion	Roue droite	$W_R =$	$L_R = 2\,236 \{7.335\}$	
	Roue gauche	$W_L =$	$L_L = 2\,236 \{7.335\}$	
	Roue avant	$W_N =$	$L_N = 548 \{1.797\}$	
	Calcul CG à vide	Poids à vide: $W_E = \dots \text{kg (lb)}$	CG = \dots mm {ft} { \dots % MAC}	Moment avion :

Poids maximum décollage = 920 kg {2028.25 lb}.

Masse maximum utilisable {exemple}:

$$W_{\text{max useful}} = W_{\text{MAUW}} - W_E.$$

$$= 920 \text{ kg } \{2028.25 \text{ lb}\} - 490 \text{ kg } \{1080.27 \text{ lb}\} = 430 \text{ kg } \{947.99 \text{ lb}\}$$

. Détermination du CG {exemple}.

	Poids [kg {lb}]	Bras de levier [mm {ft}]	Moment {poids x bras} / [kg.mm {lb.ft}]
Equipage {Avant}	120 {264.554}	1 902 {6.24}	228 240 {1650.817}
Passagers {Arrière}		2 823 {9.262}	
Bagages		3 288 {10.787}	
Carburant	121 {266.759}	1 761 {5.777}	213 081 {1541.066}
Avion vide	490 {1080.27}	1 927 {6.322}	944 230 {6829.467}
TOTAL			
	$W_T = 731 \{1161.58\}$	1895 {6.217}	$M_T = 1\,385\,551 \{10\,021.35\}$
			CG = 20.7 %MAC

2.10 Débattement des gouvernes

Profondeur : +28°/-20°

Aileron : +22°/-22°

Direction : 25° G&D

Volets : 0° - 30°

Trim : +5°/-25°

2.11 Liste minimale des équipements

Instruments de vol

Anémomètre

Altimètre

Compas magnétique

Indicateur de dérapage

Variomètre

Instruments moteur

Compte tours

Température d'huile

Température d'eau

Pression d'huile

Voltmètre

Indicateur quantité carburant

3. LIMITATIONS

3.1 Vitesses limites

Vmin VSO {vitesse de décrochage) : 48 KIAS
VNE {vitesse à ne jamais dépasser) : 135 KIAS
VNO {vitesse maximale d'utilisation normale) : 105 KIAS
VA {vitesse de manœuvre) : 105 KIAS
VFE {vitesse limite volets sortis) : 85 KIAS

3.2 Facteurs de charge limite

Volets rentrés : +3.8/-1.9 g
Volets sortis : +2/-0 g

4. DOCUMENTS ASSOCIES

Document décrivant le kit livré : Master Document List {DC-MDL001-X-C-4) rev 1,4 ou version ultérieure.

Manuel de montage : Construction Manual {DC-CNM-900-X-C-2) rev 1,1 ou version ultérieure.

Programme de vérification en vol et au sol à l'intention du monteur :

Français : Programme de vérifications Sling4 {DC-FTR-101-X-C-1) rev 1.0 du 28/05/2016 ou version ultérieure.

Manuel de vol :

Anglais : Pilot Operating Handbook {DC-POH-001-X-C-5) rev 1.5 du 11/09/2015 ou version ultérieure.
Français : SLING 4 DC-POH-002-X-C-5

Manuel d'entretien :

Anglais : Maintenance manuel {DC-MAM-001-X-C-3) rev 1,3 ou version ultérieure.