

REPUBLIQUE FRANCAISE

**DIRECTION GENERALE
DE L'AVIATION CIVILE**

Fiche d'éligibilité n° 1

Avion :

MURPHY AIRCRAFT

MURPHY REBEL

Édition n°1

Nombre de pages : 6

Fiche d'éligibilité du kit en classe 2

Marque : **MURPHY AIRCRAFT**

Modèle : **REBEL**
REBEL ELITE

Détenteur de l'éligibilité :

MURPHY AIRCRAFT MFG. LTD.

Unit 1 – 8155 Aitken Road
Chilliwack, British Columbia
CANADA V2R 4H5

Fournisseur du kit :

MURPHY AIRCRAFT MFG. LTD.

Unit 1 – 8155 Aitken Road
Chilliwack, British Columbia
CANADA V2R 4H5

Éligibilité n° **2A-0013**

délivrée le : 28 novembre 2007

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. classe 2), aux conditions techniques suivantes :

- **FAR 23, Amendement 7**

1.2 Conditions spéciales

Néant

1.3 Equivalent de sécurité

Néant

2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Généralités

Le Rebel est un avion monomoteur à ailes hautes, tout aluminium (à l'exception des commandes de vol), de 2 places + 1 jump seat à l'arrière (optionnel), pouvant emporter un passager de 80 kg maximum.

Le Rebel Elite est un Rebel de seconde génération, de 2 places + 2 jump seats à l'arrière (optionnels) pouvant emporter 2 passagers de 140 kg maximum au total.

La définition de type se trouve dans le document MURPHY référencé MURPHY REBEL STRUCTURAL DESIGN ANALYSIS.

2.2 Dimensions

Voilure

Envergure	:	9.25 m (Rebel Elite) / 9.14 m (Rebel)
Surface	:	14,14 m ²
Allongement	:	6,07
Corde moyenne	:	1,524 m
Dièdre principal	:	0°

Fuselage

Longueur hors tout	:	6,78 m (Rebel Elite) / 6.50 m (Rebel)
Hauteur	:	2,03 m
Largeur cabine	:	1.12 m

Empennage horizontal

Envergure	:	2.79 m
Corde moyenne	:	0,965 m
Surface	:	2,692 m ²

Empennage vertical

Hauteur	:	1.37 m (Rebel Elite) / 1.32 m (Rebel)
---------	---	---------------------------------------

2.3 Train d'atterrissage

Rebel:

Type : classique
Train principal : à sandows ou à lame (en option)
Roulette de queue : Roulette de queue conjuguée et débrayable

Rebel Elite:

Type : classique
Train principal : à lame
Roulette de queue : Roulette de queue conjuguée et débrayable

Type : tricycle (en option)
Train principal : à lame
Train avant : Orientation de la roue avant par freinage différentiel

2.4 Moteur

Pour Rebel et Rebel Elite:

Modèle	:	O-235 L2C
Constructeur	:	Lycoming
Puissance maximale décollage	:	116 HP (87 KW) / 2800 RPM
continue	:	116 HP (87 KW) / 2800 RPM

Modèle	:	O-320 E2D
Constructeur	:	Lycoming
Puissance maximale décollage	:	150 HP (113 KW) / 2700 RPM
continue	:	150 HP (113 KW) / 2700 RPM

Pour Rebel Elite uniquement :

Modèle	:	O-360 A1A ou O-360 A2A
Constructeur	:	Lycoming
Puissance maximale décollage	:	180 HP (135 KW) / 2700 RPM
continue	:	180 HP (135 KW) / 2700 RPM

2.5 Hélices :

❶ Hélice pour Lycoming O-360 :

Bipale à pas fixe	:	Constructeur	:	SENSENICH
		Composition	:	Aluminium
		Type	:	76EM8S8-0-58
		Diamètre	:	1,93 m

❷ Hélice pour Lycoming O-320 :

Bipale à pas fixe : Constructeur : SENSENICH
Composition : Aluminium
Type : 74DM0S8-0-56
Diamètre : 1,88 m

❸ Hélice pour Lycoming O-235 :

Bipale à pas fixe : Constructeur : SENSENICH
Composition : Aluminium
Type : 72CKS8-0-52
Diamètre : 1,83m

2.6 Carburant

Type : AVGAS 100 LL pour moteurs Lycoming
Capacité : Rebel: 44 USG (166 L) dont 42 utilisables (159 L)
Rebel Elite: 44 USG (166 L)
ou avec option : 59 USG (223 L) dont 56 utilisables (212 L)

2.7 Huile

Type : Huiles Aviation W80 ou multigrade synthèse
Ou semi synthèse 15W50 (Aero DM) pour moteurs Lycoming

2.8 Liquide de refroidissement : sans objet

2.9 Masse et centrage

❶ Mise à niveau

Référence bas de porte à l'horizontale

❷ Référence de centrage

Axe de roues principales (également bord d'attaque)

❸ Masses

Masse à vide :

Rebel O235	Rebel O320	Rebel Elite O235	Rebel Elite O320	Rebel Elite O360
373 kg	387 kg	417 kg	431 kg	445 kg

Masse maxi Décollage :

Rebel : 750 kg

Rebel Elite : 816 kg

④ Plan de chargement

- Rebel

	Masse	Bras de levier
Nombre de sièges avant : 2		380 mm
Nombre de sièges arrière : 1	Maximum 80 kg*	1140 mm
Essence : 2 réservoirs de 83 l	Maximum 116 kg	685 mm
Bagages	Maximum 80 kg*	1140 mm

Limite Avant : + 10,85 inches (275 mm)

Limite arrière : + 18,10 inches (460 mm)

- Rebel Elite

	Masse	Bras de levier
Nombre de sièges avant : 2		470 mm
Nombre de sièges arrière : 2	Maximum 140 kg*	1090 mm
Essence : 2 réservoirs de 83 l	Maximum 116 kg	685 mm
(en option) Essence : 2 réservoirs de 111 l	Maximum 156 kg	685 mm
Bagages	Maximum 140 kg*	1090 mm

Rebel Elite train classique

Limite Avant (profil 4415) : +7,7 inches (195 mm)

Limite Arrière : +19,7 inches (+ 500 mm)

Rebel Elite train tricycle

Limite avant : - 25,625 inches (- 651 mm)

Limite Arrière : +13,5 inches (+ 343 mm)

(* : Masse maximale totale autorisée à l'arrière incluant bagages et passager(s))

2.10 Débattement des gouvernes

Aileron	:	- 15° / + 20°
Direction	:	- 25° / + 25°
Profondeur	:	- 25° / + 25°
Volets		
1 ^{er} cran (croisière)	:	- 5°
2 ^{ème} cran	:	0°
3 ^{ème} cran (décollage)	:	+ 10°
4 ^{ème} cran (atterrissage)	:	+ 30 °

2.11 Liste minimale des équipements

Instruments de vol

Anémomètre
Altimètre
Variomètre
Compas magnétique
Bille

Instruments moteur (pour moteurs Lycoming)

Tachymètre
Température d'huile
Pression d'huile
Pression carburant
Jauge à essence pour chaque réservoir.

3 LIMITATIONS

3.1 Vitesses limites (Vi en noeuds)

	Rebel	Rebel Elite
Vmini (volets sortis)	34 kt	36 kt
VNE	131 kt	136 kt
VNO	110 kt	113 kt
VA	95 kt	95 kt
VFE	70 kt	70 kts

3.2 Facteur de charge limite

Volets rentrés : + 3,8 g / - 2,5 g
Volets sortis : + 2 g / - 1 g

4 DOCUMENTS ASSOCIES

Tableau des composants : Rebel Part List / Rebel Elite Part List
Manuel de montage : Manuel de Montage Rebel / Manuel de Montage Rebel Elite
Manuel de vol : FRA-REBFLY (Rebel) / FRA-ELITFLY (Rebel Elite)
Manuel de maintenance : FRA-REBMAIN (Rebel) / FRA-ELITMAIN (Rebel Elite)
Programme de vérification : Chapitre « *Programme de vérification après montage* »
Inclus dans le Manuel de montage