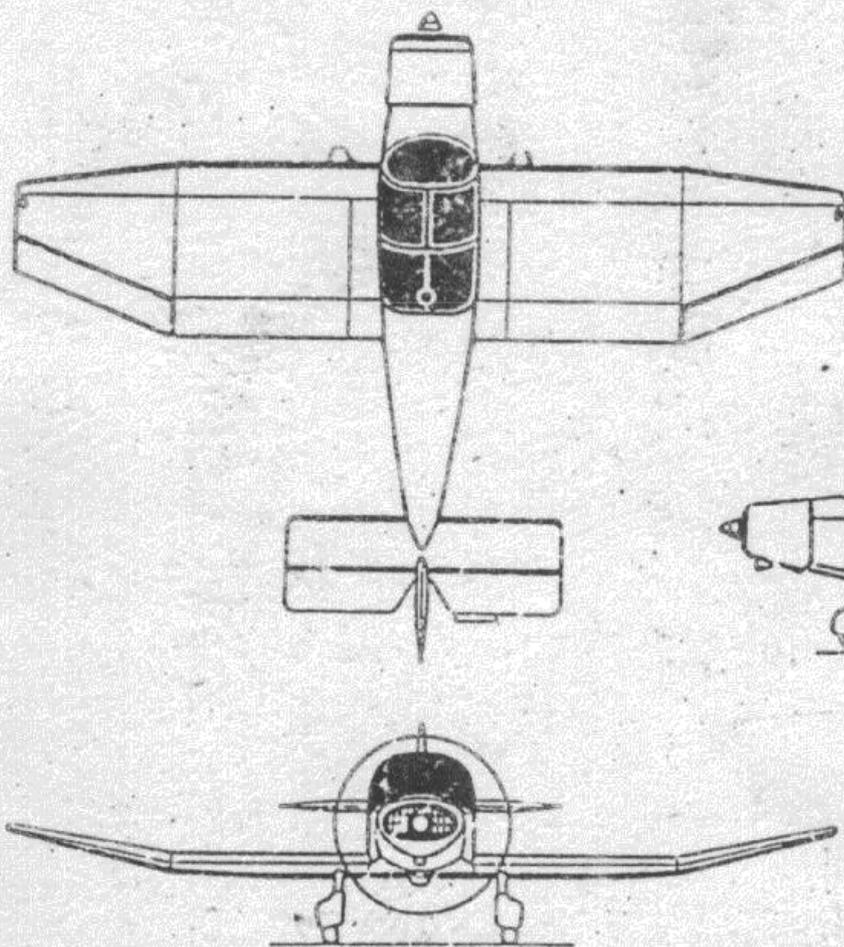


ETS. DORMOIS
77 MONTEREAU

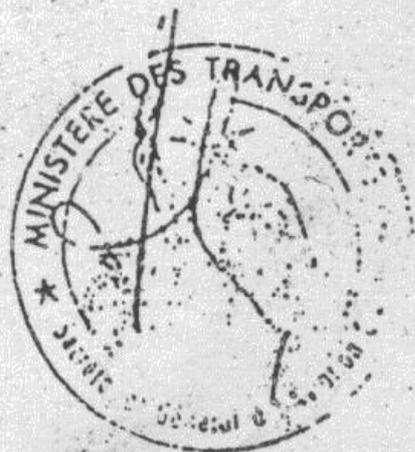
JODEL d 113



F-PHQK
n° 472

Caractéristiques

Envergure	8,22 m
Surface alaire	12,70 m ²
Longueur	6,36 m



Sommaire

Généralités	3
Limitations	5
Procédures d'urgence	6
Procédures normales	7
Performances	12
Entretien journalier	13

1 - Généralités

1.0 Dimensions

Envergure: 8,22 m
Surface alaire: 12,70 m²
Longueur: 6,36 m

1.1 Atterrisseurs

Train principal: Freins à tambour à commande au talon.
Arrière: lames en acier.

1.2 Débattement des gouvernes

Profondeur: 30° vers le haut, 25° vers le bas.
Direction: 25° à droite et à gauche.

1.4 Moteur

Rolls-Royce O-200-A
100 ch/ 75 kW
Régime maxi continu: 2475 tr/mn₂
Pression d'huile mini: 0,7 kg/c m²

1.5 Hélice

LEGER n°1732 10/1995 pas de 120
Régime point fixe plein gaz au sol:
Mini: 2100 tr/mn
Maxi: 2500 tr/mn

1.6 Circuit carburant

Carburant utilisé: AVGAS
Réservoir avant: capacité: 50 l
Réservoir arrière: capacité: 30 l
La quantité utilisable peut être inférieure selon l'assiette de l'avion.
Sélection des réservoirs par commande située au tableau de bord.

NB: il n'y a pas de pompe électrique

1.7 Réchauffage carburateur

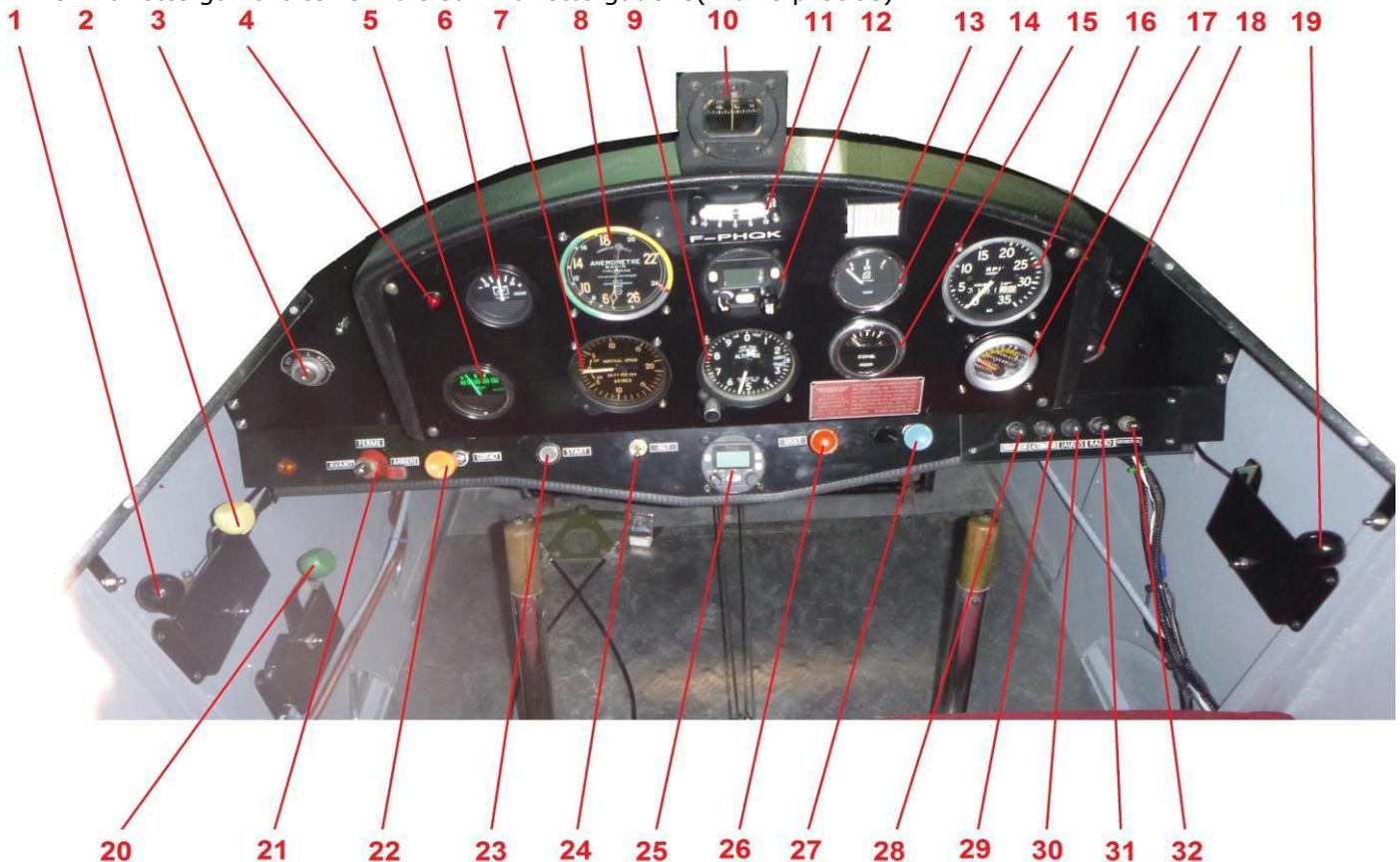
Le moteur givre facilement au ralenti. Au sol, il est fortement recommandé de laisser en permanence la réchauffe carburateur (tirette en arrière).

Au décollage, repousser la commande de réchauffe pour disposer de la puissance maximale.

Avant réduction des gaz, ne pas oublier d'actionner la commande de réchauffe carburateur.

1.8 Tableau de bord

- 1 Manette de gaz gauche directe carburateur
- 2 Manette réchauffe carburateur
- 3 Sélecteur magnéto
- 4 Témoin default alternateur (allumer pas de charge)
- 5 Manomètre température moteur
- 6 Ampèremètre
- 7 Variomètre
- 8 Badin
- 9 Altimètre
- 10 Compas
- 11 Bille
- 12 Radio
- 13 Carte compensation magnétique
- 14 Cadran jauge essence avant
- 15 Cadran jauge essence arrière
- 16 Compte-tour
- 17 Manomètre pression d'huile
- 18 Prise USB ou allume cigare
- 19 Manette gaz droite renvoie sur manette gauche (moins précise)



- 20 Compensateur profondeurs
- 21 Robinet et sélecteur réservoirs essence
- 22 Contacte batterie (tiré arrêt/ pousser marche)
- 23 Bouton start
- 24 Interrupteur charge
- 25 Transpondeur
- 26 Mixture (poussé plein riche / tiré pauvre)
- 27 Chauffage cabine (poussé froid / tiré chaud)
- 28 Breaker démarreur
- 29 Breaker alternateur
- 30 Breaker jauges
- 31 Breaker radio et transpondeur
- 32 Breaker général

2 - Limitations

2.1 Vitesses limites

VNE: 240 km/h

Vs: 55 km/h

2.2 Masse maximale autorisée

Décollage et atterrissage: 620 kg

2.3 Limites de centrage

Mise à niveau: plancher de soute à bagages horizontal

Référence de centrage: bord d'attaque de la partie rectangulaire de la voilure (corde de référence: 1,71 m).

Limite de centrage avant: **17% soit 0,29 m.**

Limite de centrage arrière: **34% soit 0,58 m.**

2.4 Plan de chargement

Masse maximale autorisée au décollage: **620 kg**
Masse maximale autorisée à l'atterrissage: **620 kg**

Charge	Masse en kg	Bras de levier	Moment
Avion vide	371.4	0,385	142.8064
Equipage (2x77kg)	154	0,58	89.32
Bagages	13	1,15	14.95
Carburant AV	43	-0,21	-9.03
Carburant AR	28	1.08	30.24
Huile 4 litres	COMPRISE		
TOTAL	616.4	0.444	273.7464

2.5 Limitations moteur

Décollage: 2625 tr/mn pendant 5 mn

Maximum continu: 2500 tr/mn

Pression d'huile mini: $0,7 \text{ kg/cm}^2$ (au ralenti)

Température d'huile:

Mini au décollage: 30° C - 100° F

Maximum: 107° C - 245° F

Remarque: Laisser chauffer le moteur au moins 2 minutes avant de rouler. -5-

3 - Procédures d'urgence

3.1 Feu moteur

Fermer l'arrivée d'essence

Mettre plein gaz

Couper le contact moteur

Couper le contact batterie

3.2 Panne moteur en vol

Mélange plein riche

Essence: changer de réservoir

Contacts magnétos 1+2

3.3 Givrage carburateur

Si le régime moteur tend à baisser sans que les autres paramètres ne varient, il peut y avoir givrage carburateur.

Dans ce cas:

Tirer la commande de réchauffe carburateur à fond.

Le régime augmente dès que la glace fond.

Si le givrage est plus important (chute de tours, vibrations), tirer la commande à fond et mettre pleins gaz.

3.2 Atterrissage de fortune

Vérifier les ceintures de sécurité

Fermer l'essence

Afficher la vitesse de finesse Max: 105 km/h

Couper contacts batterie avant impact

4 - Procédures normales

4.1 Avant le vol

Vérification du chargement (masse et centrage) et des documents réglementaires.

4.2 Visite pré vol

Réservoir avant	bouchon fermé
Moteur	pas d'objet sur ou dans le moteur
Hélice	état / fixation correct
Huile	entre mini et maxi (le milieu des deux traits est parfait)
Trappe huile	fermée
Capot	à droite Zeus fermés goupilles en place
Aile droite	
Karman aile	en place
Pneu et carénage	pression / état correct
Trappe de visite	en place
Etat du revêtement	pas de trous ni déchirures
Aileron	débattement libre axes et câbles freinés
Fuselage droit	état du revêtement
Réservoir arrière	bouchon et trappe fermé
Antenne radio	serrée
Profondeur et direction	état du revêtement d ébattement libre axes et câbles freinés
Fuselage gauche	état du revêtement
Aile gauche	
Etat du revêtement	pas de trous ni déchirures
Aileron	débattement t libre axes et câbles freinés
Trappe de visite	en place
Pitot et prise statique	cache enlevé et état
Pneu et carénage	pression / état correct
Karman aile	en place
Capot	à gauche Zeus fermés goupilles en place

4.3 Mise en route

Verrières	fermées
Contact	manette orange poussé
Breakers électriques	enfoncés
Essence	avant
Magnétos	1+2
Mixture	riche
Radio et transpondeur	arrêt
Pieds sur freins	
Mains sur gaz	2 cm en avant
Manche arrière	
Personne devant l'hélice	
Start	15 secondes maxi
Régime	800 t/m
Pression d'huile	2 bar minimum
Génératrice	marche

4.4 Après mise en route

Pression d'huile

Charge :

Ampèremètre

Radio

Laisser chauffer le moteur 2 mn à 800tr/mn

mini 0,7 kg/cm² (au ralenti)
alternateur ON
vérifiée
ON

4.5 Roulage et plein d'essence

Les roulages s'effectuent **verrières fermées** ou maintenues mais jamais complètement ouverte.

Pour remplir les réservoirs **maintenir le pistolet sans s'appuyer sur l'orifice de remplissage.**

Manche secteur arrière (pour éviter de passer en pylône).

En cas de vent fort, position du manche adaptée selon orientation du vent.

4.6 Réchauffage et point fixe

Laisser chauffer le moteur pendant 2 minutes à 800 t/mn puis on peut progressivement augmenter le régime (maximum de réchauffage 1500 t/m)

Lorsque la température atteint 30 :

Sélection magnétos à 1800 t/m

Réchauffe carburateur

Essai ralenti

perte maximum 50 t/m
perte maximum 50 t/m
600 t/m

4.7 Avant décollage

LISTE DE CONTRÔLE D113-F-PHQK

AVANT MISE EN ROUTE

Visite pré-vol	effectuée
Documents	à bord
CABINE :	
Ceintures	attachées
Casques	branchés
Verrière	fermée
CONTACTS	
Radio-Transpondeur	A
Batterie	M
Magnétos	1+2
ESSENCE	
Jauges	V
Robinet essence	avant
Mixture	riche
SECURITE	
Vent de face	
Pieds sur freins	
Mains sur gaz	
Manche arrière	
Personne dehors	

APRES MISE EN ROUTE

Régime	1200tr/min
Pression d'huile	V
Génératrice	M
Charge	V
Radio	M
Transpondeur	Sby
Altimètre	réglé
Instruments moteur	V
Heure bloc	notée

ESSAIS MOTEUR

<i>Vent</i>	<i>de face</i>
<i>Régime</i>	<i>1200tr/min</i>
<i>Instruments moteur</i>	<i>Vu</i>
<i>Personne derrière</i>	
<i>Freins</i>	<i>serrés</i>
<i>Régime</i>	<i>1800t r/min</i>
<i>Sélection magnétos</i>	<i>Perte 50tr max</i>
<i>Réchauf carbu</i>	<i>essayée</i>
<i>Ralenti</i>	<i>essayé</i>
<i>Régime</i>	<i>1200tr/min</i>

VERIFICATIONS

Contact	1+2
Carburant	froid et riche
Commandes	libres
Compensateur	réglé
Ceintures	serrées
Huile	P et T
Essence	Ouvert sur l'avant
jauges	V
Verrière	verrouillée
Electricité	
Batterie	M
Alternateur	M
charge	V
Réglages	altimètre

4.8 Décollage

Compensateur profondeur	au neutre
Réchauffage carburateur	poussé
Plein gaz	2500 t/m
On peut décoller l'avion à	VI 50 (lever mais pas l'arracher)
Faire un palier jusqu'à 105 km/h	

4.9 Rotation et montée

La vitesse optimum de montée est de 120 km/h.

A cette VI et près du sol en atmosphère standard la vitesse ascensionnelle à pleine charge est de 9 ft/s

4.10 Croisière

L'appareil étant muni d'une hélice à pas fixe, le nombre de tours du moteur défini avec l'altitude la consommation et la vitesse indiquée.

2300 t/m	VI 180 k/m conso 18 l/h
2500 t/m	VI 200 k/m conso 25 l/h

4.11 Décrochage

L'avion décroche à 55 km/h, il ne tombe pas il s'enfonce

4.12 Descente

Réchauffe carburateur tirée avant toute réduction de gaz

VI de finesse Max	105 km/h
Vitesse de présentation en finale	80 km/h + correction du vent

4.13 Remise des gaz

Adopter l'assiette de montée
Plein gaz doucement à fond
Réchauffe carburateur poussée
Mise en montée; 105 km/h

4.14 Atterrissage

Vitesse en finale	80 km/h
Atterrissages courts	70 km/h
Vent de travers maximum	15 KTS

4.15 Arrêt du moteur

Laisser refroidir le moteur 2 minutes à 800 tr/mn

Radio	OFF
Alternateur	OFF
Mixture	riche
Magnétos	OFF, clé retirée
Contact	OFF

4.16 Déplacement au sol et amarrage

Pousser vers l'arrière sur chaque saumon ou si vous êtes seul centre de l'hélice

Eviter de pousser sur le plan fixe horizontal

Si obstacle (trou ou rail de porte) soulever la roulette de queue

5 – Performances

5.1 Décrochage

En vol rectiligne à la masse maximale

VS= 55 km/h

5.2 Plafond pratique

17000 ft

5.4 Performances en croisière

Régime :

2300 t/m

2500 t/m

VI 180 k/m conso 18 l/h

VI 200 k/m conso 25 l/h

5.5 Vent de travers démontré

15 kts

