

AERO - CLUB DU LIMOUSIN

Robin DR 400-120 F-GAHM

120 ch., VFR de nuit, Xponder C

Ce document appartient à l'Aéro-Club du Limousin
Les procédures (parties encadrées)
doivent être effectuées de mémoire.

VISITE EXTERIEURE

Purges essence	effectuées
Niveau d'huile	entre 4 et 6 quarts
Verrières.....	propres
Complément de pleins.....	effectués

VISITE DE SECURITE

Commandes de vol	débloquées (sièges en arrière)
Volets.....	2° cran
Compensateur.....	test puis neutre
Sélecteur essence.....	ouvert
Frein de parc.....	serré
Ceinture à droite.....	rangée
Magnétos.....	off, clé enlevée
Micro.....	à bord
Batterie.....	marche
Voyants.....	vérifiés
Jauge essence, cohérence carnet de route.....	vérifié
Phares, feux nav, anticol.....	verifiés, si vol de nuit
Avertisseur de décrochage..	vérifié
Batterie.....	arrêt

FUSELAGE AR Gauche

prise statique.....	propre
Antennes	vérifiées
Visserie	vérifiée
Bouchon essence.....	verouillé
Mise à l'air libre réservoir.....	vérifiée

DIRECTION - PROFONDEUR

Dérive	vérifiée
Axes de commandes	vérifiés
Compensateur	vérifié
Antennes	vérifiées
feu de nav	vérifiés
Sabot	vérifié

FUSELAGE AR Droit

Visserie	vérifiée
Prise statique.....	propre

AILE ET TRAIN Droits

Volet / mécanismes	vérifiés
Aileron / mécanismes.....	vérifiés
Saumon ,feux de nav.....	vérifiés
Bord d'attaque	vérifié
Intrados, extrados.....	vérifiés
pneu, carénage.....	vérifiés
amortisseur.....	vérifié

FUSELAGE Avant

Niveau d'huile	entre 4 et 6
Trappe huile	fermée
Capotage moteur	vérifié
Fixation échappement	vérifiée
Courroie alternateur	vérifiée
Hélice et cône	vérifiés
Filtre air	vérifié

TRAIN Avant

Fourche remorquage	enlevée
pneu, carénage.....	vérifiés
Amortisseur	vérifié

AILE et TRAIN Gauche

Bord d'attaque	vérifié
Intrados/Extrados.....	vérifié
Tube pitot.....	vérifié
Amortisseur.....	vérifié
Pneu , carrénage.....	vérifiés
Saumon,feux.....	vérifiés
aileron, mécanismes.....	vérifié
volet, mécanismes.....	vérifié

AVANT MISE EN ROUTE

Documents nécessaires.....	à bord (manuel, cartes, licence)
Masse/centrage.....	corrects
Téléphone portable.....	éteint
Verrière.....	tirée, non verrouillée
Sièges.....	réglés verrouillés
Ceintures.....	réglées non attachées
Volets.....	rentrés
Frein de parc.....	serré
Balise détresse.....	sur auto
Disjoncteurs, fusibles.....	vérifiés, à bord
Eclairage cabine.....	vérifié, à 0
Batterie.....	marche
Radio.....	marche
Atis.....	noté
Moyens radio.....	préaffichés
Radio.....	arrêt
Altimètre.....	réglé et comparé
Anticollision.....	marche
Feux de nav.....	ON si vol de nuit
Magnétos.....	clé sur OFF
<i>Briefing avant mise en route</i>	<i>effectué</i>

MISE EN ROUTE

Mélange	riche (pousser)
Réchauffage carbu.	froid (pousser)
Magnétos.....	les deux
Pompe électrique.....	marche
injections moteur froid.....	4 à 6
moteur chaud.....	1
gaz.....	2 cm
Abords dégagés	personne devant
Démarrreur	Start (15s max)
Régime moteur	1200 tr/min
Pression d'huile	correcte

SI MOTEUR NOYE

(explosions suivies de « puff »)

Mixture	pauvre
Magnétos	circuits coupés
Gaz	poussés
Démarrreur	10 tours d'hélice
<i>repandre les actions mise en route sans pomper</i>	

APRES MISE EN ROUTE

Pompe électrique.....	arrêt
Pression essence.....	voyant vérifié
Alternateur.....	marche
Charge.....	vérifiée
Directionnel, horizon.....	recalés
Verrière.....	verrouillée
Ceintures	attachées
Moyens radio.....	marche (VHF/VOR)
Volume.....	réglé (pull test)
Transpondeur.....	sur STBY
Heure	notée

Message radio roulage

ROULAGE

Extérieur.....	dégagé
Freins	essayés
Instruments VSV	vérifiés

POINT D'ARRET, ESSAIS MOTEUR

Frein de parc	serré
Température d'huile.....	arc vert
Régime	1800 tr/min
Essais magnétos	effectués
- chute tolérée	125 tr/min
- entre chaque magnéto	50 tr/min
Réchauffage carbu.	essayé (#100tr/min)
Dépression gyros.....	vérifiée
Ralenti (600 à 800 tr/m).....	essayé
Régime	1200 tr/min

ACTIONS VITALES AVANT DECOLLAGE

Verrière, sièges, ceintures...	verrouillés
Commandes	libres, dans le bon sens
Volets	décollage(1 cran)
Compensateur	décollage(4)
Robinet Essence.....	ouvert
Magnétos	les 2 en circuit
Mélange	plein riche
Réchauffage carbu.	froid (pousser)
Pompe électrique.....	marche
Autonomie.....	annoncée
Altimètre	réglé
Briefing départ	effectué

Message radio alignement

ALIGNEMENT

Directionnel	réglé au QFU
Compas	vérifié
Chrono	top
Transpondeur	Sur Alt (7000)

DECOLLAGE

Puissance.....	maxi(2200 t mini)
Badin.....	actif
Rotation.....	100 km/h
Vi pente max.....	130 km/h
VOM (volets rentrés).....	145 km/h

APRES DECOLLAGE

à 300 ft sol

Volets.....	rentrés
Vitesse.....	145 km/h

à 500ft sol

Pompe électrique.....	arrêt
Pression d'essence.....	vérifiée
Température d'huile.....	dans le vert

CROISIERE

Puissance croisière	affichée (2500 t)
M moteur	tempé/pres vérif.
mixture	réglée
	(>3500 ft QNH)
E essence	ON, autonomie
G gyro-directionnel.....	recalé
A atimètre	réglé (QNH/1013)

AVANT DESCENTE

Briefing arrivée	effectué
M moteur	arc vert
mélange	riche (pousser)
E essence	ON, autonomie
G gyro-directionnel.....	recalé
A altimètre..	réglé (1013/QNH)
+ réchauffage carbu.	tirer si gaz réduit

APPROCHE OU VENT - ARRIERE

Réchauffage carbu.	chaud (tiré)
Pompe électrique.....	marche
Puissance	2100 tr/min.
Volets	1 cran
VI d'approche	150 km/h

FINALE

Réchauffage carbu.	chaud (tiré)
Volets à 0 cran	VI = 130 km/h
Volets à 1 cran	VI = 125 km/h
Volets à 2 crans	VI = 120 km/h
Freins	libres

REMISE DE GAZ

Assiette	positive
Régime	plein gaz
Réchauffage	froid (pousser)
Volets <i>Vario Positif, Vi > 110</i>	1 cran, puis 0°

APRES ATERRISSAGE

Volets	0°
Réchauffage carbu.	froid (pousser)
Pompe électrique.....	arrêt
Phares.....	arrêt
Transpondeur.....	SBY

AU PARKING

Frein de parc.....	serré
Régime.....	1200 tr/mn
Heure bloc	notée
VHF/Xponder/VOR.....	arrêt
Alternateur.....	arrêt
Régime <1000 tr/mn.....	essai coupure
Régime.....	1000 tr/mn
Mélange	étouffoir
Magnétos	off, clé enlevée
Batterie.....	arrêt
Anticollision,feux de nav.....	arrêt
Volets.....	sortis

Sièges en position reculée, ceintures rangées, cache pitot en place, pleins effectués, carnet de route et feuille journalière remplis. En cas de vent : manche pilote attaché et volets rentrés.

Feu moteur au sol

Entraîner le moteur par le démarreur et, simultanément :

Essence.....	fermée
Pompe électrique.....	arrêt
Gaz.....	plein ouvert
Mixture..	étouffoir

Si le feu persiste :

Magnétos.....	b coupés
atterie/alternateur.....	arrêt

Evacuer l'avion et chercher l'extincteur

Feu moteur en vol

Robinet essence.....	fermé
plein gaz.....	jusqu'à épuisement
Mixture.....	étouffoir
Chauf. cabine et ventilation.	coupés
Batterie/alternateur.....	arrêt, avant att.

Adopter 145 km/h, effectuer actions atterrissage forcé, ne pas remettre en route

Feu cabine

Eteindre le feu et se poser le plus vite possible.
Ventilation cabine ouverte pour éliminer les fumées.

Feu d'origine électrique

Ventilation cabine.....	réduite	.
Alternateur/batterie.....	coupés	.
Breakers alternateur/bat.....	coupés	.

Atterrir rapidement

Panne alternateur

Si, après avoir réessayé, ne fonctionne pas:

Alternateur	arrêt
Contacts électriques non indispensables (transp.)....	arrêt

Prévoir un déroutement et limiter la consommation électrique au maximum.

Panne moteur au décollage

(piste restante suffisante)

Gaz	réduits
Freiner en cabrant	
Volets	0°
Mélange	plein pauvre
Magnétos	circuits coupés
batterie.....	arrêt

Panne moteur en montée initiale

Afficher VI d'évolution.....	140 km/h
Robinet essence	ouvert
Mélange	plein riche
Volets	selon situation

Atterrir droit devant.

Ne jamais tenter de faire demi - tour.

Chute de pression d'huile

(zone rouge)

Pression d'huile en baisse et température normale : prévoir un déroutement pour déterminer la panne instrumentale.

Pression d'huile en baisse et élévation de température :

Puissance	la + petite poss
(si nécessaire, rech. carbu)	
Tempé. huile	surveillée
Alternateur	arrêt
Contactés électriques non indispensables	arrêt

Préparer un éventuel atterrissage en campagne

PROCEDURES D'URGENCE 3

Panne moteur en vol

Tenter une remise en route :

Afficher VI de plané.....	140 km/h
Robinet essence	ouvert
Pompe électrique.....	marche
Réchauffage carbu.	chaud (tirer)
Mélange	riche (pousser)
Magnétos	les deux
Gaz.....	2 cm

Si l'hélice est calée, actionner le démarreur.

Si l'hélice tourne, le moteur devrait repartir.

Si remise en route impossible, effectuer actions atterrissage forcé

Actions atterrissage forcé

VI d'évolution.....	140 km/h
Message MAYDAY	transmis
Transpondeur	7700
Essence	fermée
Mélange	plein pauvre
Alternateur batterie.....	arrêt
Magnétos	arrêt
Manette des gaz	fermée
Volets	selon situation
Si possible volets 60° et VI =110 km/h en courte finale	
Ceintures et harnais	serrés
Passagers	protégés
(lunettes enlevées, se protéger le visage avec des vêtements)	
Verrière.(en finale).....	déverrouillée

Panne anémomètre

Utiliser les préaffichages **vario / puissance**.

Voir « puissance - vitesses nominales»

A TITRE INDICATIF

Décollage court et montée pente max

Volets	1 cran
Freins	serrés
Gaz	plein ouvert
Freins	lâchés
Rotation.....	100 km/h
VI de montée pente max....	130 kmh
(Jusqu'au passage des obstacles)	

Atterrissage court : dès 300 ft :

Volets	2 crans (60°)
VI	110 km/h
Gaz	réduire après obstacles

Et après arrondi et impact,

Freins	freinage énergétique en cabrant
Volets	rentrés

COMPLEMENTS

Masse maximale au décollage et à l'atterrissage
900 kg (catégorie N et U)

Masse à vide (juin 2000) : **552 kg**

Masse maximale des bagages en soute arrière :
40 kg

*Pour chaque voyage, et lorsque cela s'impose,
effectuer une étude de centrage à l'aide de la fiche
de pesée.*

PUISSANCES, VITESSES NOMINALES

Au décollage

Puissance (minimum)	2200 tr/min.
VI rotation	100 km/h

En montée

A pente max, volets 10°	130 km/h
VOM , volets 0°	145 km/h
Normale, volets 0°	150 km/h

En croisière

Puissance	2500 tr/min.
VI.....	195 km/h = 105 kt = Fb : 0.6

En descente

Puissance	2200 tr/min.
VI	195 km/h
Vz .(plan 5 %).....	- 550 ft/min.

En vent - arrière

Volets (arc blanc)	1 cran
Puissance	2100 tr/min.
VI	150 km/h
Vz	palier

En base

Volets	1 cran
Puissance	1600 tr/min.
VI	150 km/h
Vz	- 450 ft/min.

En finale (plan 5 %)

Volets	1 cran
Puissance	1700 tr/min.
VI.....	125 km/h
Vz	- 350 ft/min.

Volets	2 crans
Puissance	1800 tr/min.
VI.....	120 km/h
Vz	- 350 ft/min.

CARACTERISTIQUES NOMINALES

Hélice : Sensenich 72 CK S6-0-56

*Distance pour piste en dur et passage des 15 m
(altitude 2000ft et température 31°C)*

Autre environnement, consulter manuel de vol.

Décollage **695 m**

Atterrissage **510m**

Croisière:

3000 ft, 75 %, 2500 tr/mn, Vi = 195 km/h

Consommation (mixture)..... **25 l / h**

Distance franchissable..... **385 NM**

Autonomie **3 h 40 + 20 mn**

Autre environnement, consulter manuel de vol.

Capacité des réservoirs:

100 litres utilisables (110 litres total)

LIMITATIONS

VNE **308 km/h**

VNO..... **260 km/h**

VFE / volets 15...° **170 km/h**

volets 60° **150 km/h**

VA **215 km/h**

VS lisse ,inclinaison 0° **94 km/h**

Vs1 volets 15° **88 km/h**

Vs0 volets 60° **83 km/h**

vent de travers max..... **22 kt**

Vi finesse max.(10)..... **135 km/h**

1.45 Vs = 130 km/h

1.30 Vs = 115 km/h

1.20 Vs = 105 km/h

(vitesses calculées avec volets 10°)