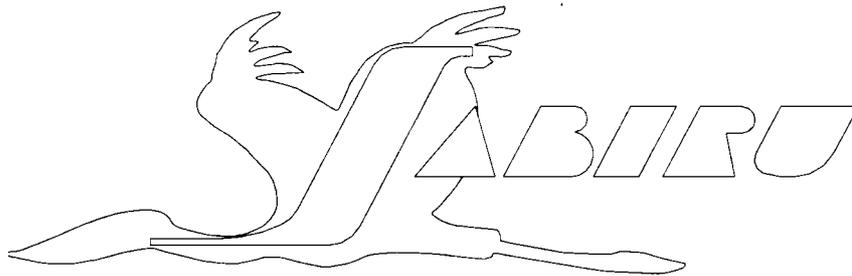


MANUEL D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION



DU MOTEUR JABIRU 2200 A

MOTEUR N° : 22 A 1051
IMPORTATION N° : F 01 80 36 105
PROPRIAIRE : MOREY JEAN

Ste BEFSARC

Alexandre Patte
Aérodrome de Voves - Viabon
28150 VOVES
Tel : 33- 37.99.17.17
Fax : 33- 37.99.12.64

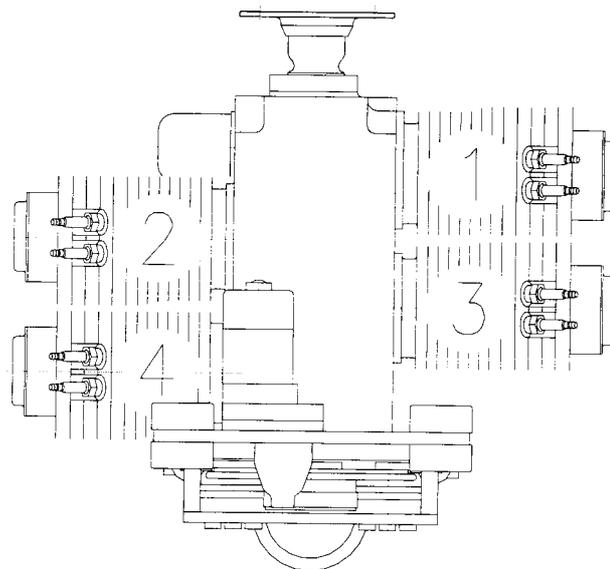
1. DESCRIPTION DU MOTEUR	4
1.1 Repérage des cylindres.....	4
2. DONNEES TECHNIQUES	5
2.1. Dimensions et poids	5
2.2. Equipements standards.....	5
2.3. Performances.....	5
2.4. Carburant et lubrifiant.....	6
2.5. Refroidissement.....	6
2.6. Parametres	6
3. COURBES CARACTERISTIQUES	8
4. MISE EN ROUTE	9
4.1. Contrôle avant démarrage	9
4.2. Procédure de démarrage.....	9
4.3. Mise en température au point d'arrêt	9
4.4. Décollage	9
4.5. Arrêt du moteur.....	9
4.6. Arrêt et remise en route du moteur en vol.....	10
5. CONTROLE sur le MOTEUR et INSTALLATION	11
5.1. Contrôle	11
5.2. Entretien périodiques.....	11
5.3. Entretien des 25 heures	12
5.4. Entretien des 50 heures	13
5.5. Entretien des 100 heures	13
5.6. Entretien des 800 heures (TBO).....	13
5.7. Préservation du moteur	13
5.7.1. Stockage en état de vol.....	13
5.7.2. Remise en service de l'appareil.....	14
5.7.3. Stockage pour une période Temporaire ou indéterminée.....	14
5.7.4. Inspection durant le stockage.....	15
5.7.5. Remise en service de l'appareil.....	15
5.8. Mesures hivernales.....	15
5.8.1. Dégivrage carbu	15
6. MAINTENANCE	17
6.1. Système de lubrification.....	17
6.2. Filtre à air.....	17
6.3. Réglage du carburateur	17
6.4. Contrôle de la compression.....	17
6.5. Bougies	17
6.6. Echappement.....	18
6.7. Boulonnerie et visserie.....	18
6.8. Réglage des culbuteurs.....	18
6.9. Autres contrôles	18
7. REPARATION	19
7.1. Reconditionnement du moteur	19
7.2. Grosses réparations ou modifications importantes	19
8. TABLE DE LUBRIFIANTS	20
9. COUPLES DE SERRAGE SUR LES BOULONS ET VISSERIES.....	21

10. ANOMALIES	22
10.1. Le moteur ne démarre pas	22
10.2. Ralenti instable à chaud avec émission de fumée d'échappement.....	22
10.3. Le moteur tourne irrégulièrement avec rates d'allumage	23
10.4. Le moteur chauffe- température d'huile supérieure à 110°C.....	23
10.5. Trop peu de puissance.....	23
10.6. Pression d'huile trop basse.....	23
10.7. Le moteur continue à tourner avec l'allumage coupé.....	24
10.8. Consommation d'huile excessive	24
10.9. Cognement en charge	24
10.10. Moteur difficile à démarrer à basse température	24

1. DESCRIPTION DU MOTEUR

- 4 Temps
- 4 Cylindres à plat opposés
- 1 arbre à came central
- culbuteurs
- Soupapes en tête
- Ecopes de refroidissement
- Carter d'huile humide
- Hélice en prise directe
- 2 magnétos transistorisées
- Alternateur intégré
- démarreur électrique
- Pompe à essence mécanique
- Carburateur BING (64/32/396)

1.1. Numérotation des cylindres



Drawing 9483093/1

2. DONNEES TECHNIQUES

2.1. Dimensions et poids

- Alésage : 97.5mm
- Course : 74mm
- Cylindrée : 2209 cc
- Taux de compression : 9.0 :1 (8.5:1 en version super carburant avec plond)
- Rotation du moteur : Sens horloge pour le pilote
- poids en ordre de marche : 62.4 Kg avec huile et échappement démarreur.

2.2. Equipements standards

- Allumage : Deux allumages transistorisés sans rupteurs.
- Calage de l'allumage 25 degrés APMH
- Ordre d'allumage : 1-3-2-4
- Type de bougies : NGK D9EA
- Ecartement des électrodes: 0.55-0.6mm
- Alternateur : Monophasé alternatif.
- Redresseur 12 v continus régulés
- Ampérage de sortie : 10 Amps
- Carburateur : A dépression BING type 64\32
- Filtre à air : Papier de type KN.
- Filtre à huile : 0.1mm Toyota 08922-02003
- Filtre à essence Pour particules 100 microns.
- Pompe à essence : Mécanique à membrane sur l'arbre à came
- Démarreur : Electrique 12V \ 1.0 KW

2.3. Performances

Régime continu maximum	56KW (75 hp) ~ 3100 T.mn
Maximum	60KW (80hp) 3300 T.mn

2.4. Carburant et Lubrifiant

- essence AVGAS 100 LL ou AVGAS 100/130 LL
- en option Super carburant avec plond

Consommation : Maximum 22 l/h

Croisière eco 14 l/h

LUBRIFIANT:

POUR LE RODAGE

Huiles minérales pures	AERO 80	AERO 100
Tempé exteri	-17° C à 25°C	15°C à 35°C

APRES LE RODAGE

Huiles minérales dispersives	AERO D80	AERO D100
(pour une utilisation peu sévères)	-17° C à 25°C	15°C à 35°C

Huiles semi-synthétiques dispersives multigrades pour la lubrification des moteurs à pistons qui ont une utilisation sévères et très sévères. Utilisables toute l'année, sous tous les climats.: SAE J 1899 grade 15W-50

Norme européenne CCMC G2/D et PD1

MIL-L-2104C / MIL-L-4515 2D

- Capacité : Maxi 2.3 litres mini 1.8
- Consommation : Max. 0.1 litre/ heure (quantité min. admise en vol 1.1L)

2.5. Refroidissement

Refroidissement à air par écope, sans turbine.

Assurez-vous que les écopés sont correctement positionnés et fixés.

La différence de pression de l'air de refroidissement entre le dessus (dans l'écope) et le dessous des cylindres au décollage, à la vitesse de montée 1.3 Vs, doit être au moins de 45 mm d'eau.

2.6. Paramètres moteur

- Régime plein gaz 3300 RPM 50 KW (80 hp)
- Régime de croisière max. 3100 RPM 56 KW (75 hp)
- Ralenti : 900 RPM
- Pression d'huile :**
 - Usuelle 220 kPA
 - Max. 525 kPA**
 - Min. : 80 kPA à 3100 RPM
 - A froid : 525 kPA
- Température d'huile :**
 - Usuelle 80-100° C
 - Min. : 50° C Départ (15° C tres grand froid)
 - Max. : 110° C**

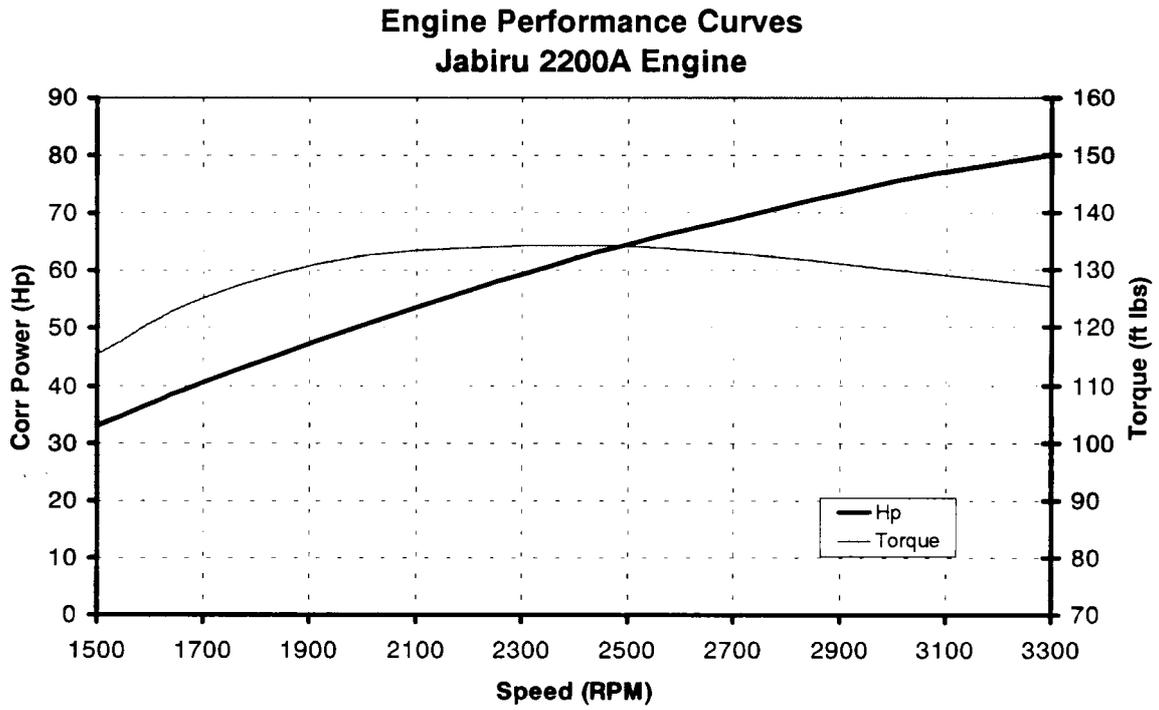
Température culasse : Momentanément max. 210° C

Maxi : _____ **200° C**

Mini : _____ 100° C

(lecture sur le cylindre N° 4)

3. COURBES CARACTERISTIQUES



4. MISE EN ROUTE

Afin d'assurer la fiabilité de votre moteur, veuillez suivre scrupuleusement les instructions d'utilisation et de maintenance du présent manuel.

4.1. *Contrôle avant démarrage*

Visite prévol (voir § 5.1)

Manoeuvrez la manette des gaz à fond et vérifiez que sa course est libre.

- Procédure de démarrage
- Robinet d'essence : Ouvert
- Starter Choke : Tiré ON
- Pompe à essence : Marche ON
- Manette des gaz : Ralenti (1 mm)
- Interrupteur général : Mis sur ON
- Allumages: Contacts ON
- Démarreur : Appuyer sur le bouton après avoir assuré la SECURITE EXTERIEUR.

NB : Activez le démarreur au max. 20 secondes, et en cas d'échec, attendre 1 minute avant de recommencer.

Lorsque le moteur tourne, ajustez les gaz jusqu'à atteindre environ 1200 RPM.

Supprimez le starter-choke.

Contrôlez que la pression d'huile soit montée dans les 10 secondes, sinon arrêtez le moteur.

4.2. *Mise en température au point d'arrêt*

Commencez les tests au sol avec le moteur tournant à 1200 RPM. Ensuite, en fonction de la température extérieure, 2000 RPM, la température d'huile doit atteindre 50°C..

Contrôlez individuellement les deux allumages à 2000 RPM. Le régime ne doit pas descendre de plus de 100 tours.

Ne mettez pas la pleine puissance temps que CHT n'atteint pas 100°C.

4.3. *Décollage*

Décollez avec le moteur à pleine puissance. Contrôlez la température d'huile et de culasse ainsi que la pression d'huile. Les limites ne doivent en aucun cas être dépassées. Le nombre de tours maximum à plein gaz est de 3300 RPM.

4.4. *Arrêt du moteur*

Evitez les chocs thermiques brutaux.

En usage normal, la température diminue durant la descente et le roulage, ce qui permet après avoir coupé les gaz, de couper les magnétos en mettant les contacteurs de l'allumage sur OFF.

4.5. Arrêt du moteur en vol

Réduisez la puissance à 2000 RPM durant 30 secondes, pour refroidir le moteur, avant de couper les gaz et de mettre les contacteurs d'allumage sur OFF.

La procédure de redémarrage est la même qu'au sol, sans choke pour un moteur chaud et avec choke pour un moteur froid.

NB : le moteur refroidi rapidement avec l'hélice arrêtée en vol, c'est pourquoi généralement le starter-choke sera nécessaire au redémarrage.

5. CONTROLE DU MOTEUR ET INSTALLATION

5.1. *Contrôle prévol*

- S'assurer que rien ne bloque la manette des gaz ni les câbles de choke et d'accélération.
- Contrôlez le niveau d'huile entre les marques Min. et Max., ne soyez jamais sous le niveau Min.. Avant un long vol, assurez-vous que le niveau d'huile est au moins, au milieu des marques Min. et Max.. La différence de capacité entre le niveau Min. et Max. est de 0.5 litre.
- Contrôlez les branchements des bougies, les câbles et connections électriques.
- Contrôlez qu'il n'y a pas de fuites dans les conduits de lubrification et d'essence.
- Contrôlez l'ensemble du système d'échappement au niveau de l'état et des fuites.
- Avec l'**allumage et l'interrupteur général sur OFF**, tournez l'hélice à la main et observez si le moteur fait des bruits anormaux, ou a des points durs. Contrôlez que la compression est bonne. Si la compression est anormale, vérifiez d'abord le réglage des culbuteurs tel que décrit au § 6.8.

5.1.1. **ATTENTION :**

Avant de tourner l'hélice à la main, vérifiez que : le circuit d'allumage et l'interrupteur général sont sur OFF, que les freins sont serrés et qu'il y a dans l' habitacle une personne compétente.

Le moteur chaud peut continuer de tourner alors que les contacteurs d'allumage sont sur OFF.

Un fonctionnement avec des culbuteurs mal réglés provoquera des dommages au niveau des soupapes, des sièges de soupapes, des guides de soupapes, et des culasses.

- Avant de décoller, attendre la mise en température et suivez la procédure du test contrôle moteur. Observez le comportement du moteur et vérifiez le bon fonctionnement de la manette des gaz.
- Contrôlez les pressions et températures. Procédez à un court test au sol à pleine puissance (consulter le manuel de vol de votre aéronef)

5.2. *Entretiens périodiques*

- Après les 25 premières heures de vol faire l'entretien tel que décrit au § 5.3
- Après 50 heures de fonctionnement faire un entretien tel que décrit au § 5.4 et ainsi de suite toutes les 50 heures.
- Après 100 heures de fonctionnement faire un entretien tel que décrit au § 5.5 et ainsi de suite toutes les 100 heures.
- Après 450 heures de fonctionnement faire un entretien tel que décrit au § 5.6.

5.3. Entretien des 25 heures

5.3.1. Le détail des opérations est décrit dans le chapitre 6 « maintenance »

- Enlevez les capots et contrôlez le berceau du moteur.
- Contrôlez soigneusement qu'aucun boulon, écrou, fixations,... ne manque ou n'ait été détérioré.
- Contrôlez les faisceaux électriques, les conduits de refroidissement d'air, les câbles d'allumage et toutes les connections.
- Contrôlez les canalisations d'huile.
- Contrôlez le filtre à air, le nettoyer si nécessaire.
- Changez l'huile (2.3 litres).
- Nettoyez et contrôlez les bougies d'allumage (écartement des électrodes 0.55-0.6mm) serrez les bougies (Avec graisse graphitée haute température) uniquement sur un moteur froid ; à 1.1 kg.m.
- Contrôlez la compression.
- Contrôlez les mouvements des poussoirs et ajustez le jeu des culbuteurs si nécessaire.
- Contrôlez les tubulures et le pot d'échappement.
- Vérifiez les sondes.
- Contrôlez et lubrifiez les câbles de commande.
- Nettoyez le moteur.
- Contrôlez les suintements et frottements sur la canalisation d'alimentation essence.
- Remplacez éventuellement le filtre à essence.
- Contrôlez que les Durits ne sont pas endommagées ou pliées.
- Testez le moteur en marche.

Observez le démarrage, la montée en température et le comportement à l'accélération.

Contrôlez les températures et pressions.

Effectuez un court essai au sol à pleine puissance.

Laissez refroidir

Au ralenti. Arrêtez le moteur.

5.4. Entretien des 50 heures

5.4.1. Le détail des opérations est décrit dans le chapitre 6 « maintenance »

- procédé de la même manière que pour l'entretien des 25 heures décrit au § 5.3.

5.5. Entretien des 100 heures.

Le détail des opérations est décrit dans le chapitre 6 « maintenance ».

- procédez de la même manière que pour l'entretien des 25 heures décrit au § 5.3.
- Changez les bougies d'allumage si nécessaire.
- Changez le filtre à huile.

5.6. Entretien des 800 heures (TBO)

Le détail des opérations est décrit dans le chapitre 6 « maintenance »

- révision complète du moteur
- procédez de la même manière que pour l'entretien des 25 heures décrit au § 5.3
- Contrôlez le jeu puits/aiguille, si le jeu radial dépasse 0.5 mm, il faut réparer le carburateur.

L'ensemble de ses opérations doit être effectué, suivant les spécifications Jabiru, dans un centre d'entretien aéronautique agréé, ou agréé par la société Jabiru.

Des modifications dues à l'expérience pourront être réalisées à la TBO, elles seront annoncées dans des notes techniques d'informations Jabiru.

5.7. Préservation du moteur

Les présentes procédures sont applicables pour des moteurs Jabiru monté sur des cellules JABIRU LSA. Pour les autres types d'appareils, se référer aux manuels d'entretien du fabricant. Si le moteur n'est pas monté sur une cellule ne pas tenir compte du présent paragraphe.

5.7.1. Stockage en état de vol

On considère que l'appareil est stoker en état de vol lorsque les périodes de stockage n'excède pas 30 jours sans voler.

Assurer-vous que le moteur a été arrêté par fermeture du robinet d'essence, afin de ne laisser aucun carburant dans la cuve du carburateur.

Tous les 7 jours, brassez 5 tours à l'hélice. Ne pas mettre le moteur en marche. Laissez l'hélice (si celle-ci est en bois) dans une position horizontale afin d'éviter le déplacement des liquides dans le bois ce qui pourrait déséquilibrer l'hélice.

Assurez-vous avant tout mouvement de l'hélice que l'interrupteur général et le double allumage soient sur OFF.

Stockez l'appareil sous une bâche de manière à le protéger des rayons ultra violet qui ont une action néfaste sur les structures en composite et les toiles.

En plus, protégez toutes les ouvertures tel que tube pitot, trappes, prises d'air statique ou dynamique, aérations, prises d'air de capot etc.... (afin d'éviter toutes intrusions de corps étrangers, insectes, ...)

5.7.2. Remise en service de l'appareil

Après un stockage en état de vol, pour remettre l'appareil en service, effectuez une visite très soignée.

Veillez à bien enlever toutes les protections mises, notamment, sur les ouvertures.

5.7.3. Stockage pour une période Temporaire ou indéterminée

Un stockage temporaire est défini par un arrêt inférieur à 90 jours. Procédez comme pour un stockage en état de vol. Effectuez les opérations décrites au §5.7.1 plus :

- Pour un stockage temporaire : Faire le plein de carburant afin d'éviter la condensation dans le réservoir.
- Pour un stockage indéterminé : videz le réservoir d'essence et videz la cuve du carburateur en laissant tourner le moteur, robinet d'essence ouvert, jusqu'à l'arrêt de celui-ci, ou, purgez la cuve.
- Nettoyez votre machine très soigneusement.
- Enlevez toutes traces de graisse, huile, saletés sur les pneus. Les couvrir avec une bâche pour les protéger de la poussière et de l'huile.
- Placez des cales sous le train d'atterrissage afin de soulager la charge sur les pneus. Ou, tous les mois, tournez les roues pour éviter les méplats sur les pneus.
- Obturez ou couvrez soigneusement toutes les ouvertures.
- Enlevez la batterie et l'entreposer dans un endroit sec et frais. Vérifiez régulièrement et remettre en charge si besoin.

N.B. : Il est recommandé de mettre en charge une batterie non utilisée tous les mois.

Le numéro de série de la batterie est répertorié dans la liste des accessoires de l'appareil, et ce pour des raisons de garantie. C'est pourquoi une batterie doit être réinstallée dans le même appareil que celui d'origine, en cas de modification veuillez-nous en informer.

- Déconnectez les bougies et les enlever pour chaque cylindre,
- Utiliser de l'huile de protection en bidon ou en spray. Mettre de l'huile de protection par le trou des bougies, avec les pistons dans la position basse.

N.B. : utiliser l'huile de protection shell ensis 30 ou similaire. Aero fluid 2UN

- Effectuez 10-12 rotations de l'hélice et laissez celle-ci dans la position horizontale.

Assurez-vous avant tout mouvement de l'hélice que l'interrupteur général et les deux allumages soient sur OFF.

- remettre les bougies et reconnectez les fils.
- Obturez les mises à l'air libre et échappement, attachez une flamme à chaque bouchon. **Ne pas boucher les prise d'air du réservoir d'essence.**
- Placez un écriteau sur l'hélice spécifiant que les prise d'air et les reniflards ont été bouchés.

N.B. : Le moteur ne doit en aucun cas être mis en marche avec les prises d'air bouchées.

- Tous les 7 jours, brassez l'hélice de 5 tours sans mettre le moteur en route, et laissez l'hélice en position horizontale.

Assurez-vous avant tout mouvement de l'hélice que l'interrupteur général et le double allumage soient sur OFF.

5.7.4. Inspection durant le stockage

- Inspectez la cellule et la nettoyer si nécessaire,
- Regardez à l'intérieur d'un cylindre par le trou de la bougie pour contrôler s'il n'y a pas de corrosion et ce au moins une fois par mois.
- Si au bout de 90 jours l'avion doit encore rester immobilisé, videz le réservoir d'essence et purgez correctement le carburateur tel que décrit au §5.7.3.

5.7.5. Remise en service de l'appareil

Après un arrêt temporaire de l'appareil la procédure de remise en route est la suivante :

- Enlevez l'appareil de ses cales et vérifiez la pression des pneus.
- Contrôlez et installez la batterie.
- Contrôlez le filtre à air et le changer si nécessaire.
- Enlevez l'écriteau de l'hélice.
- Libérez toutes les ouvertures.
- Enlevez et nettoyez les bougies, réglez l'écartement.
- Avant de remettre les bougies, faire quelques révolutions d'hélice afin de vider les excès d'huile protectrice des cylindres.

Assurez-vous avant tout mouvement de l'hélice que l'interrupteur général et le double allumage soient sur OFF.

- Remettre les bougies, serrez à 1.1 Kg, m.
- Contrôlez le filtre à huile et le changer si nécessaire,
- Contrôlez le niveau du liquide de frein,
- Vérifiez qu'il n'y a pas de condensation ou de dépôts dans le réservoir et la canalisation. Drainez avec assez d'essence pour éliminer l'eau et les dépôts.
- Refaire le plein avec de l'essence de grade correct.
Vérifiez que les prises d'air du réservoir d'essence sont débouchées.
- Faire une visite prévol très soigneuse,
- Démarrez et fait chauffer le moteur

5.8. Mesures hivernales

Il est recommandé de faire un entretien du moteur avant le début de la mauvaise saison.

Pour le choix des huiles consultez la liste du §2.5.

Par temps froid effectuez les instructions suivantes :

5.8.1. Dégivrage carbu

Il est important de faire la distinction entre deux types de givrages

- Givrage dû à l'eau dans le carburant
- Givrage dû à la haute teneur en humidité de l'air

1^{er} cas : L'eau accumulée dans les points bas fond du système d'alimentation en carburant peut geler.

Afin d'éviter ces inconvénients :

- Purgez le réservoir d'essence.
- S'assurer que l'avitaillement est exempt de trace d'eau. Refaire le plein, en cas de doute, utilisez une peau de chamois comme filtre.
- Installez un purgeur de grande dimension.
- Assurez-vous que le circuit essence est tel que l'accumulation d'eau ne soit pas possible,
- Ajoutez 2% d'isopropyl à l'essence. Une addition d'alcool augmente la pression des gaz et peut provoquer du 'vapor lock' par temps chaud. Cette technique ne peut être utilisée, si nécessaire, que par temps froid.
- Evitez la condensation due à une différence de température entre l'avion et le carburant.

IMPORTANT : Les essences comportant de l'alcool ont toujours une petite quantité d'eau en suspension. En cas de changement de température ou d'augmentation du taux d'alcool le mélange peut se décanter et causer des problèmes.

2^{ème} cas : Le givrage carbu, dû à l'humidité et à la dépression, peut boucher le venturi du carburateur et diminuer les performances par une modification de la mixture.

Le seul remède est le préchauffage de l'air par l'usage de la réchauffe carburateur et la mise plein gaz.

6. MAINTENANCE

6.1. Système de lubrification

Vidange, changement du filtre à huile, contrôle visuel des suintements.

- Vidangez l'huile quand le moteur est encore chaud.
- Changez le filtre à huile toutes les 100 heures.
- Faire le plein d'huile (2.3 litres)
- Vérifiez le niveau d'huile. La marque MAX. ne doit pas être dépassée.
- Utilisez seulement les huiles dont les caractéristiques sont définies au § 2.5.

6.2. Filtre à air

Nettoyez le filtre à air en le sortant de son logement et en insufflant de l'air comprimé à l'opposé du sens de l'arrivée d'air.

Pour une utilisation de l'appareil dans une atmosphère très polluée, nettoyez le filtre à intervalle plus court que préconisé normalement.

Un filtre encrassé diminuera les performances du moteur et usera prématurément le moteur.

6.3. Réglage du carburateur

Ouvrez la vis de réglage du ralenti d'1 ¼ de tour, ajustez finement le ralenti.

(La carburation a été étudiée et déterminée à 107 pieds au-dessus du niveau de la mer).

Contrôlez les joints du carburateur et les arrivées.

6.4. Contrôle de la compression

Mesurez la compression avec un compresseur.

Les enregistrements seront faits à manette plein gaz et une température d'huile comprise entre 30 et 70 °C.

Si la mesure est inférieure à 6 bars un contrôle des pistons, cylindres, soupapes, et culasse doit être entrepris.

(Sur un testeur SUN ou BOSCH : 25% de perte de pression maximum admissible.)

6.5. Bougies

N'utilisez pas de brosse métallique ou de sable pour nettoyer vos bougies.

Utilisez une brosse plastique et un solvant.

Contrôlez l'écartement des électrodes (0.55-0.6mm)

Nous recommandons des bougies NGK D9EA.

IMPORTANT : Ne desserrer les bougies que moteur froid, ne pas forcer plus qu'indiqué dans le § 9.0 (1.1 kg.m) utilisez un antigrippant approprié.

Lorsque les bougies sont enlevées, ce qui suit indique :

couleur pale à brune : Calibrage et bougie corrects.

Noir velouté : mixture trop riche(voir starter-choke), air insuffisant(contrôlez le filtre)

Huileux, pellicule brillante : ratés à l'allumage. Trop d'huile dans la chambre de combustion : pistons, segments et cylindres usés.

Blanchâtre avec gouttelettes fondues/ mixture trop pauvre, soupapes non étanches.

6.6.Echappement

Contrôle visuel général, vérifiez les fuites et état.

6.7.Boulonnerie et visserie

Vérifiez les serrages et resserrez si nécessaire (voir §9.0)

6.8.Réglage des culbuteurs

Les culbuteurs doivent être réglés avec des cales d'épaisseur

Admission 0.25 mm

Echappement 0.25 mm

(Réglez les culbuteurs sur un moteur froid)

Se servir du moteur avec les culbuteurs mal réglés cause des dégâts sur les soupapes, les sièges de soupapes, les guides de soupapes, culasse.

6.9.Autres contrôles

Vérifiez que le moteur démarre facilement

Effectuez des tests de ralenti

7. ENTRETIEN ET REPARATION

7.1.Reconditionnement du moteur

Le reconditionnement du moteur ne peut être réalisé que par le fabricant **JABIRU LTD**, ou par la société **B.E.F.S.A.R.C. Sarl** agréée par **JABIRU LTD**.

Les moteurs doivent être envoyés complet avec leur manuel d'entretien après avoir atteint la TBO(1000 H).

Les modifications, à apporter à la TBO, dues à l'expérience seront consignées dans un bulletin d'information technique par **JABIRU**.

7.2.Grosses réparations ou modifications importantes.

Celles-ci sont entreprises par **JABIRU**, ou par la société **B.E.F.S.A.R.C. Sarl** agréée par **JABIRU**.

Suite au choc avec le sol d'une hélice, contrôlez que la flasque du vilebrequin ne sort pas de la surface du joint frontal. Si elle dépasse, le moteur devra être démonté et le vilebrequin contrôlé.

Si une panne moteur n'a pas été inscrite dans le manuel d'entretien ou si Jabiru et la société B.E.F.S.A.R.C. Sarl n'en à pas été informé, la responsabilité pour toutes les conséquences et les dommages qui en résultent reviendront au propriétaire du moteur. Ceci s'applique à la fois avant et après la révision générale.

Ste BEFSARC

Alexandre Patte

Aérodrome de Voves - Viabon

28150 VOVES

Tel : 33- 37.99.17.17

Fax : 33- 37.99.12.64

8. TABLE DE LUBRIFIANTS

8.1.1. Utiliser uniquement les huiles spécifiées au §2.5

Huiles automobile multigrade SAE 15W/50 avec les caractéristiques minimales suivantes :

API performance standard SG/CD.

European CCMC G2/D2 et PD1

MIL-L-2104C/MIL-L-46152D

9. EFFORTS DE SERRAGE SUR LES BOULONS ET VISSERIES

Eléments	dia. (mm)	Torsion (ft.lbs)	couples en Kg.m
Bougies	12mm	8	1.1
Boulon de culasse	5/16''	24	3.3
Goujons de bloc moteur	3/8''	35	4.85
Volant d'inertie (fil frein)	1/4''	15	2.1
Vis du couvercle de l'arbre à came	5/16''	30	4.1
Vis du couvercle de la pompe à huile	5/16''	15	2.1
Vis du cache culbuteur	1/4''	5	0.7
Fixation du démarreur	5/16''	15	2.1
Fixation du carburateur	1/4''	8	1.1
Fixation du moteur	1/4''	8	1.1
	5/16''	15	2.1
Fixation du boîtier d'engrenage	1/4''	8	1.1
Fixation de l'alternateur et des bobines	1/4''	8	1.1
Fixation du carter	1/4''	8	1.1
Tête de bielle	8mm	10	1.4
Fixation de l'hélice	1/4''	7	1
Fixation de l'engrenage de l'arbre à came	1/4''	15	2.1

10.PROBLEMES- SOLUTIONS

10.1.Le moteur ne démarre pas

Causes possibles	Solutions
Allumage coupé	Mettre l'interrupteur d'allumage sur ON
Ecartement des bougies trop grand	Ajustez l'écartement à 0.55-0.6mm ou changez les bougies
Robinet d'essence fermé ou filtre encrassé	Ouvrir le robinet d'essence, changer le filtre, contrôler que la canalisation d'alimentation ne fuit pas.
Pas d'essence dans le réservoir.	Cherchez la cause. Refaire le plein d'essence.
Mauvais raccordement des fils de bougie.	Revoir les branchements.
Démarrreur trop lent, batterie défaillante ou déchargée.	Recharger ou remplacez la batterie.
Entrefer des bobines de magnéto trop espacé.	Les ajuster à 0.4mm
Fils haute tension non serrés ou endommagés.	Changer les câbles.
Humidité dans le distributeur.	Déshydratez l'ensemble
Bougies humides à cause de la condensation	Séchez les bougies intérieur et extérieur.
Bougies noyées par usage abusif du starter-chock ou carburateur débordant.	Séchez les bougies, recherchez les défauts du système d'alimentation.
Flotteur ou pointeau sale ou endommagé.	Nettoyez ou changez le flotteur et le pointeau.
Gicleurs encrassés.	Nettoyez les gicleurs.
Eau dans le carburateur.	Purgez et séchez le carbu., les canalisations, les filtres . Purgez le réservoir
Compression insuffisante	Recherchez les causes de pertes de pressions. Une réfection peut être nécessaire.
Moteur endommagé	Vérifiez la crépine et le filtre à huile. La présence de particules métallique nécessite une révision.

10.2.Ralenti instable à chaud avec émission de fumée

Causes possibles	Solutions
Choke activé	Repoussez le choke
Flotteur ou pointeau sale, encrassé ou endommagé	Nettoyez ou changez le flotteur ou pointeau
Fuite dans les tubulures l'admission	Contrôlez tous les raccords, changez les joints ou Durits défectueux.

10.3. Le moteur tourne irrégulièrement ou hoquette

Causes possibles	Solutions
Bougies défectueuses	Les contrôler : Nettoyez exter-inter, réglez. Changez si besoin.
Fils haute tension défaillants	Séchez les câbles humides, changez les câbles défectueux
Défaut d'allumage	Changez la bobine d'allumage
Filtre à essence encrassé	Changez le filtre d'essence

10.4. Le moteur chauffe - température d'huile supérieure à 110°C

Causes possibles	Solutions
Trop d'huile dans le carter	Contrôlez et ajustez le niveau d'huile
Niveau d'huile trop bas	Contrôlez et ajustez le niveau d'huile
Mauvaise qualité d'huile	Changez l'huile et utilisez l'huile préconisée
Filtre à huile encrassé	Changez le filtre
Le reniflard souffle excessivement	Segments usés ou gommés. Faire réviser le moteur.
Paliers défectueux	Si particules dans l'huile, faire réviser le moteur
Jauge de température défectueuse	Changer l'équipement jauge

10.5. Puissance insuffisante

Causes possibles	Solutions
Allumage défectueux	Contrôlez l'allumage. Remplacez les pièces douteuses.
Trop d'huile dans le carter.	Contrôlez et ajustez le niveau d'huile.
Alimentation d'essence insuffisante.	Contrôlez le circuit d'alimentation d'essence.
Mauvais réglage carburateur	Réajustez la position de l'aiguille.
Fuite d'air au collecteur.	Contrôlez : Les raccords, la boîte support du carburateur.
Membrane endommagée.	Changez le diaphragme.

10.6. Pression d'huile trop basse

Causes possibles	Solutions
Trop peu d'huile dans le carter	Contrôlez et ajustez le niveau d'huile
Température d'huile trop haute	Se référer au §10.4
Capteur, indicateur ou raccordement défectueux.	Réparez ou changez : La jauge, les câbles, l'indicateur.
Palier de vilebrequin défectueux.	Révision du moteur

10.7. Le moteur continue à tourner avec l'allumage coupé

Causes possibles	Solutions
Ralenti trop rapide	Réglez le ralenti à 900 RPM
Interrupteur déficient	Contrôlez l'interrupteur et les câbles, les réparer ou changez si nécessaire
Le moteur surchauffe	Laissez refroidir le moteur à 900 RPM

10.8. Consommation d'huile excessive

Causes possibles	Solutions
Segments usés, cassés ou gommés.	Révision du moteur nécessaire
Mauvaise qualité de l'huile	Changez l'huile et utilisez l'huile préconisée
Guides de soupapes usés.	Changez les guides dans les culasses.
Fuites d'huile.	Etanchez les fuites.

10.9. Cognement en charge

Causes possibles	Solutions
Taux d'octane trop faible	Utilisez un carburant avec un meilleur taux d'octane
Bougies fixées sans joint	Contrôlez les joints de chaque bougie
Dépôt de calamine	Démontez les culasses. Nettoyez les dépôts dans la chambre de combustion. Vérifiez la consommation d'huile

10.10. Moteur difficile à démarrer à basse température

Causes possibles	Solutions
Vitesse du démarreur trop faible	Préchauffez le moteur
Pression d'huile forte	A très basse température, une pression d'huile de 500Kpa n'indique pas forcément un dysfonctionnement.
Faible charge de la batterie.	Remette la batterie en charge.