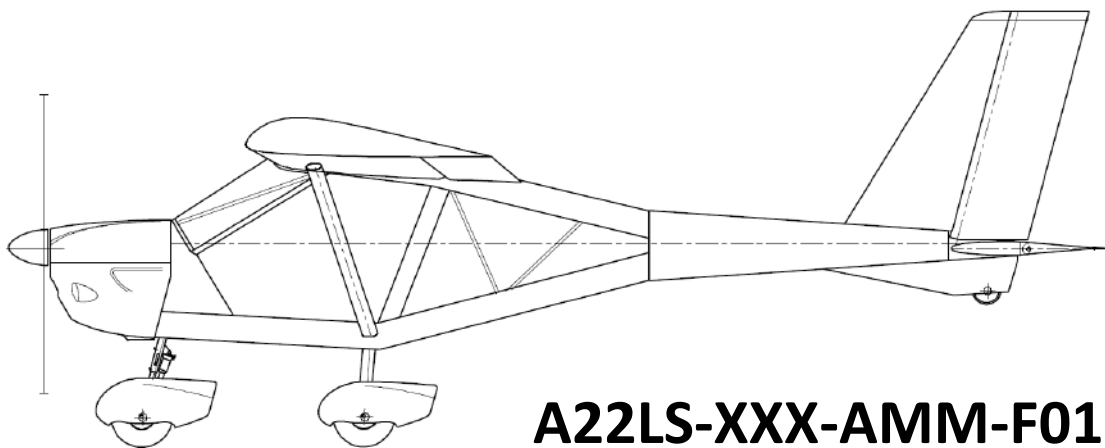


AEROPRAKT

A I R C R A F T

A22LS

Manuel De Maintenance



A22LS-XXX-AMM-F01



Ce manuel doit en être en permanence à bord de l'appareil.

(Traduction de courtoisie du manuel original en Anglais).

SEUL le MANUEL D'ORIGINE en LANGUE ANGLAISE FAIT FOI.

Modèle : AEROPRAKT-22LS (A22LS)

Numéro de série :

Immatriculation :

N° de document : A22LS-XXX-AMM-F01

Date d'édition :

Approuvé par :

Signature :

Fonction :

Tampon :

Date d'approbation :

Cet appareil doit être entretenu conformément aux indications et limitations contenu dans ce manuel.

ENREGISTREMENT DES REVISIONS

Aucune partie de ce manuel ne doit être changée ou reproduite sous quelque forme que ce soit sans un accord écrit du fabricant.

Toutes révisions du présent manuel, excepté les données actuelles de masses, doivent être enregistrées dans le tableau ci-dessous suivant les instructions du fabricant.

De nouveaux textes, ou des textes amendés dans les pages révisées seront indiqué par un trait noir vertical dans la marge gauche, et le numéro de révision et la date seront indiqués la marge inférieure gauche de cette page.

Rev.N°	Chapitre concerné	Pages concernées	Date	Approbation	Date	Date d'insertion	Signature

TABLE DES MATIERES

1.	GENERALITES	5
2.	FUSELAGE	6
3.	TRAIN D'ATERRISSAGE.....	10
4.	SYSTEME DE FREINAGE.....	15
5.	MOTEUR ET SYSTEMES DE CONTROLE	19
6.	SYSTEME DE REFROIDISSEMENT	25
7.	SYSTEME DE LUBRIFICATION	27
8.	SYSTEME CARBURANT.....	28
9.	SYSTEME D'ECHAPPEMENT	30
10.	HELICE	32
11.	COMMANDES DE VOL	33
12.	SYSTEME ELECTRIQUE	38
13.	SYSTEME DE CHAUFFAGE DE COCKPIT	41
14.	PRISE DE PRESSION TOTALE ET STATIQUE	42
15.	SIEGES PILOTES ET CEINTURES DE SECURITE	43
16.	PORTES DE COCKPIT	44
17.	PARACHUTE DE SECOURS	45
18.	TRACTAGE DE PLANEUR ET BANDEROLE	46
19.	TABLEAU D'INSPECTION POUR L'APPAREIL A22LS.....	47

1. Généralités

ALERTE !

Les bulletins de sécurité sont publiés sur le site officiel de la société Aeroprakt : <http://www.aeroprakt.kiev.ua>

Ce manuel décrit les procédures recommandées par le constructeur pour manipuler et entretenir correctement l'appareil.

Il définit les critères d'inspection et de maintenance requis pour maintenir les caractéristiques de vol et de fiabilité à un niveau comparable à ceux d'un avion neuf.

Il est recommandé de suivre les périodes d'inspection de graissage / lubrification et des tâches de maintenance préventive tout en tenant compte du climat et des conditions d'opération.

Ce manuel contient les check-lists informant sur les périodes d'inspection, les temps de remplacement recommandés (RCO) ainsi que des références pour l'entretien de toutes les pièces de l'appareil.

Avant la date d'expiration des temps de remplacement des pièces de l'appareil ou lorsque cela n'est pas précisé, procédez à un contrôle « on condition » (OC). De telles pièces doivent être inspectées et remplacées si nécessaire, avant la date d'expiration RCO (si précisé).

Si des contrôles ou des inspections soulèvent des interrogations non définies par ce manuel, contactez le fabricant pour de plus amples informations.

Dès que la détection de corrosion sur des éléments de structure de l'appareil est avérée, contactez le fabricant pour le support technique adéquat. Dans ce cas, la poursuite de l'utilisation de l'appareil peut être dangereuse !

Dans le A22LS, tous les éléments vissés et le système électrique devant la cloison pare-feu sont métriques et derrière la cloison, anglaises.

Le couple de serrage des vis et écrous (sans précision particulière) sont les suivantes :

Vis métriques	Vis anglaises	Couple de serrage, Nm (lb.ft)
M5	10-32	6 (4.4)
M6	¼	10 (7.4)
M8	5/16	15 (11.0)
M10	3/8	25 (18.4)

ALERTE !

Toutes les vis, écrous (excepté les écrous auto-serrant), épingles, tendeurs doivent être freinés convenablement.

2. FUSELAGE

Le fuselage de l'appareil A22LS contient les éléments suivants :

Un fuselage avec un parebrise en polycarbonate et des panneaux arrières, les ailes, les haubans, les empennages horizontal et vertical (HTU et VTU), carénages aile / fuselage, carénages de haubans et capots moteur.

Le fuselage et sa dérive, les haubans et l'empennage horizontal sont réalisés en alliages d'aluminium.

La structure de l'aile, incluant le bord d'attaque et l'extrados sont entièrement métallique, l'intrados est entoilé.

La structure des flaperons, des gouvernes de profondeur et de direction sont métalliques, la partie arrière (en arrière du longeron) est entoilée.

Les panneaux arrière du fuselage (du dessus et des côtés) suivant la configuration, sont en PVC transparent, en métal ou mélangés.

Les carénages et le capot moteur sont réalisés en fibre de verre.

Lors de la maintenance de l'appareil, une attention particulière doit être portée pour protéger l'appareil de la corrosion et des dégâts sur la peinture.

La protection contre la corrosion est assurée majoritairement en faisant attention à l'état de la peinture.

La protection de l'entoilage est assurée en faisant attention à la peinture du revêtement.

Une bonne préservation de la peinture est une des conditions pour maintenir les caractéristiques aérodynamiques et la préservation de l'appareil.

Pour préserver la peinture de l'appareil en bonne condition, la saleté et l'humidité doivent être retirées à temps, la peinture préservée des rayures et l'usage de produits pétroliers, solvants, alcanes et acides sont à proscrire.

TABLEAU D'INSPECTION

Description	Int d'inspection	RCO	Notice
Fuselage	500h	OC	2.1
Parebrise	100h	OC	2.2
Panneau fuselage arrière, dessus	100h	OC	2.2
Panneau fuselage arrière, droit	100h	OC	2.2
Panneau fuselage arrière, gauche	100h	OC	2.2
Aile droite / gauche	500h	OC	2.3
Rotules x4	2000h	OC	2.4
Hauban, droit	100h	OC	2.5
Hauban, gauche	100h	OC	2.5
Carénage de hauban, dessus, droit	200h	OC	2.6
Carénage de hauban, dessus, gauche	200h	OC	2.6
Carénage de hauban, dessous, droit	200h	OC	2.6
Carénage de hauban, dessous, gauche	200h	OC	2.6
Axes d'attache d'aile x4	100h	OC	Couple
Axes d'attache d'aile x4	100h	OC	Couple
Empennage horizontal	100h	OC	2.7
Axes d'attache d'empennage x2	100h	OC	Couple
Ecrous d'axe d'attache d'empennage	100h	OC	Couple
Roulette de nez	100h	OC	2.8
Axe de roulette de queue	100h	OC	Couple
Capot moteur, dessus	100h	OC	2.9
Capot moteur, dessous	100h	OC	2.9

Remarques :

2.1 Retirez le capot moteur, les portes, les carénages de haubans d'aile (dévissez les vis de fixation des carénages et faites-les « glisser » le long de la jambe), les sièges pilotes et les tapis.

Inspectez le fuselage à la recherche de fissures et de déformations, en accordant une attention particulière aux éléments structurels primaires, les zones de leur jonction et les joints de rivet (cadres n ° 1, 4, 5, 6, longitudinal, transversal et renforts verticaux du cockpit, les renforts du train, les tubes du fuselage, la poutre de queue et le revêtement extérieur de la queue et de la dérive).

Inspection des fissures de fatigue. Utilisez une lampe ou toute autre source appropriée de lumière.

Lors de la détection de fissures très fines, enlevez la peinture dans la zone de la fissure suspectée pour une détection au plus proche du défaut.

Si possible, appliquez une force à cet endroit de manière à « ouvrir » la fissure.

Si l'inspection minutieuse confirme l'existence de fissures, contactez le fabricant pour le support technique nécessaire.

Si la fissure suspectée n'a pas été détectée, repeindre la zone.

Inspection des rivets dessertis. Lors de l'inspection des joints de rivet, regardez la zone autour de la tête de rivet.

La peinture autour des têtes de rivet ne doit pas avoir de fissures ou de taches noires ce qui indiquerait que le joint de rivet lâche ou est corrodé.

Lors de la détection de tels défauts, contactez le fabricant pour le soutien technique nécessaire.

Si aucun défaut n'a été détecté, réinstallez les pièces dans l'ordre inverse.

Appliquez de la **Loctite 222** sur les filetages des vis de fixation des carénages de support de l'aile avant de les réinstaller.

2.2 Inspectez le plexiglass à la recherche de « crazing » (microfissures) et de fissures dans les zones de fixation.

Lors de la détection d'une fissure plus courte que 50 mm (2 in), découpez soigneusement un trou à son extrémité avec un foret de Ø3 mm (0,12 in) pour arrêter la propagation de la fissure.

Si la fissure est supérieure à 50 mm (2 in), la vitre doit être remplacée.

Contactez le fabricant pour obtenir des instructions de remplacement du verre.

ATTENTION ! Le matériau de vitrage ne résiste pas aux carburants, aux huiles et aux solvants. Renverser ces liquides sur les vitrages peut provoquer son obscurcissement et sa fissuration.

2.3 Vidangez le carburant des réservoirs de carburant.

Retirez les carénages de haubans et les réservoirs de carburant. Inspectez l'aile à la recherche de fissures de fatigue, de déformation et de rivets dessertis comme décrit au chapitre 2.1 (2ième et 3ième paragraphe). Portez une attention particulière aux points de fixation des haubans, des joints rivetés entre les bords d'attaques de l'aile et de la peau supérieure.

Inspectez l'entoilage pour des dommages ou un détachement de la structure de l'aile. Il est permis de réparer de petites coupures / ruptures (- de 50 mm ou 2 in) en les recouvrant avec un film adhésif permanent ORACAL. Lors de la détection de plus grands dommages et décollements de l'entoilage, contactez le fabricant pour le soutien technique nécessaire.

Vérifiez qu'il n'y a pas de jeu dans les attaches de l'aile et des haubans en tenant le bout d'aile doucement et en le déplaçant de haut en bas avec une amplitude de 300 mm (1 ft). Le mouvement dans les points de fixation en raison du dessertissage des rivets (jeu) n'est pas autorisé. Lors de la détection d'un jeu radial insignifiant (moins de 0,2 mm ou 0,01 in) dans la fixation des attaches de haubans, il doit être éliminé en serrant les axes de fixation.

Dans le cas où le jeu dépasse 0,2 mm (0,01 in), contactez le fabricant pour le soutien technique nécessaire. Dans le cas où aucun défaut n'est constaté, remontez dans l'ordre inverse et réassemblez. Avant de réinstaller les vis de fixation des réservoirs de carburant et des carénages de haubans, appliquez de la **Loctite 222** sur les filetages.

2.4 Détachez les ailes en procédant comme suit :

- détachez les portes;
- vidangez le carburant des réservoirs;

- débranchez les durites de carburant des vannes à carburant, fermez les vannes, mettez des bouchons sur les durites et sortez-les du cockpit à travers les anneaux d'étanchéité en caoutchouc dans les cadres de fuselage;

ATTENTION ! Soyez prudent lorsque vous travaillez avec le système de carburant, le carburant restant dans les conduites de carburant est très inflammable et en cas de déversement sur les vitres du cockpit cela peut causer l'obscurcissement et la fissuration de celui-ci.

- débranchez les connecteurs électriques des feux de navigation et des sondes de niveau de carburant à la base de l'aile et sortez les câbles du fuselage;
- détachez les carénages de haubans (dévissez les vis de fixation des carénages et faites-les glisser le long des haubans);
- détachez les bagues de cardan des commandes de flaperons en retirant les axes verticaux;
- enlevez les goupilles fendues et dévissez les axes entre les ailes et les haubans;
- tout en maintenant l'aile par le saumon, retirez soigneusement les axes de fixation des haubans et déposez les haubans;
- tout en maintenant l'aile par le saumon et à l'implanture, retirez les axes des attaches d'ailes et retirez lentement l'aile loin de fuselage en tirant délicatement les fils du feu de navigation;

Inspectez l'aile et les fixations de haubans à la recherche de fissures de fatigue.

Contrôlez le jeu axial et radial du palier sphérique.

Lors de la détection de jeu dans les paliers ainsi que de fissures de corrosion et de fatigue dans les ferrures de fixation, contactez le fabricant pour le soutien technique nécessaire.

Si aucun défaut n'a été détecté, réassemblez dans l'ordre inverse.

Avant de réinstaller les vis de fixation des réservoirs de carburant et carénages de haubans, appliquez de la **Loctite 222** sur le filetage.

2.5 Retirez les carénages de haubans (dévissez les vis de fixation des carénages et faites-les glisser le long de la jambe).

Inspectez les haubans à la recherche de fissures de fatigue, déformations (pliage) et de rivets dessertis comme décrit au chapitre 2.1 (2ième et 3ième paragraphe).

Si aucun défaut n'a été trouvé, réinstallez le carénage en appliquant de la **Loctite 222** sur le filetage des vis de fixation.

2.6 Desserrez les vis de fixation des carénages et faites glisser les carénages le long des haubans. **Inspectez** la bande de tissu d'étanchéité sur le côté intérieur.

Si nécessaire, utilisez du ruban adhésif double face pour refixer la bande.

Réinstallez les carénages en appliquant de la **Loctite 222** sur le filetage des vis de fixation.

2.7 Inspectez l'empennage horizontal à la recherche de fissures de fatigue, de déformation et de rivets dessertis comme décrit au chapitre 2.1 (2ème et 3ème paragraphe).

Portez une attention particulière aux zones proches des ferrures de fixation du stabilisateur et la zone du bord d'attaque près des câbles de compensateur de profondeur.

Vérifiez qu'il n'y a pas de jeu dans les attaches de fixation du stabilisateur en déplaçant doucement le stabilisateur par son saumon de haut en bas avec une amplitude ne dépassant pas 50 mm (2 in).

ATTENTION ! La charge appliquée ne doit pas dépasser 30 N (7 lb).

Il ne doit pas y avoir de mouvements en raison du jeu dans les attaches de fixation. Lors de la détection d'un jeu insignifiant (moins de 0,2 mm ou 0,01 in), il doit être éliminé en serrant le joint boulonné correspondant. Dans le cas où le jeu dépasse 0,2 mm (0,01 in), contactez le fabricant pour le soutien technique nécessaire.

2.8 Inspectez la roulette de nez pour les dommages et le jeu.

Lors de la détection d'un dommage grave, remplacez la roue.

Lors de la détection d'un jeu en-dessous de 0,5 mm (0,02 in), serrez son écrou d'axe.

Si le jeu est supérieur à 0,5 mm (0,02 in), insérez une rondelle d'épaisseur appropriée entre la jambe de train et le fuselage.

Serrez l'écrou d'axe jusqu'à ce qu'il arrête la rotation libre de la roue.

2.9 Retirez les capots moteurs et inspectez-les à la recherche de fissures, criques ainsi qu'une peinture endommagée.

Lors de la détection de peinture endommagée, poncez la zone endommagée avec du papier de verre et refaites la peinture.

Lors de la détection de fissures ou de criques, poncez l'intérieur de la zone endommagée avec du papier de verre, appliquez un morceau de tissu de fibre de verre avec de la résine époxy.

Après que la résine se soit solidifiée correctement, poncez la zone endommagée à l'extérieur avec du papier de verre et refaites la peinture.

3. Train d'atterrissage

Le A22LS peut avoir trois types de train d'atterrissage (LG) suivants : roues, skis ou flotteurs.

Ce manuel contient les informations relatives à l'entretien des versions roue et ski.

Le type flotteur n'est pas inclus dans ce manuel.

Pour obtenir des informations complémentaires, contactez le fabricant.

Lorsqu'il est en type roues, l'avion est équipé de roues Matco MFG.

REMARQUE !

Lorsque vous installez les roues, serrez l'écrou d'axe de la manière suivante : d'abord serrez l'écrou pour enlever le jeu axial, puis desserrez-le jusqu'à ce que ses fentes s'alignent avec le trou pour la goupille fendue dans l'axe. Puis verrouillez l'écrou en utilisant la goupille.

La jambe de train avant est orientable avec une jambe articulée et un amortisseur à gaz.

La structure de la jambe se compose de la jambe de train, d'un genouillage, d'un cardan, d'une fourche de roue, d'un amortisseur à gaz, d'un axe, de bagues d'espacement, de roue / ski et de carénage / ou pare-boue.

La direction est obtenue en utilisant les pédales du palonnier via les commandes reliées au cardan sur la jambe. La jambe est fixée sur la cloison pare-feu par deux points – un support inférieur et un support supérieur.

Le support supérieur est réalisé en tôle D16T, le support inférieur est un assemblage.

Les supports contiennent des paliers en bronze.

Le train d'atterrissage principal (MLG) est de type cantilever à ressort.

La jambe principale se compose de la jambe, de l'axe, de la roue (ou du ski), l'unité de freinage avec sa plaque de support, et le carénage (ou le pare-boue).

La jambe principale est en alliage d'aluminium.

Elle est boulonnée en deux points à la partie inférieure du cadre n°2.

Le maintien de l'unité de freinage avec sa plaque de support est décrit dans la partie «système de freinage».

TABLEAU D'INSPECTION

Description	Int. d'inspection	RCO	Notice
Roulette de nez	100h	OC	3.1
Axe de cardan	100h	OC	Couple
Amortisseur ROCK SHOX	100h	OC	3.2
Jambe de train, droite	100h	OC	3.3
Jambe de train, gauche	100h	OC	3.3
Axe de jambe de train supérieur, x2	100h	OC	Couple
Axe de jambe de train inférieur, x2	100h	OC	Couple
Assemblage roue avant	200h	OC	3.4
Assemblage roue droite	200h	OC	3.4
Assemblage roue gauche	200h	OC	3.4
Carénage roue avant	100h	OC	3.5
Carénage roue droite	100h	OC	3.5
Carénage roue gauche	100h	OC	3.5
Pare-boue avant*	100h	OC	3.6
Pare-boue droit*	100h	OC	3.6
Pare-boue gauche*	100h	OC	3.6
Ski avant**	100h	OC	3.7
Ski droit**	100h	OC	3.7
Ski gauche**	100h	OC	3.7

* Pour les versions roues avec pare-boues ;

** Pour les versions à ski

Remarques :**3.1 Retirez** le carénage de la roue avant.

Inspecter la jambe de train avant à la recherche de fissures de fatigue, de déformations ou de jeu.

Lors de l'inspection suivez les instructions données au chapitre 2.1 (paragraphe 2 et 3) de la partie « fuselage ».

Portez une attention particulière aux endroits de la fixation de jambe avant à proximité de ses supports supérieurs et inférieurs ainsi que des cordons de soudure de la jambe avant.

Vérifiez le jeu des supports de la jambe.

Le jeu radial dans les supports ne doit pas dépasser 1 mm (0,04 in).

Aucun jeu axial n'est autorisé.

Si le jeu radial dans le support supérieur dépasse la valeur spécifiée ci-dessus, le palier en bronze présent dans le support doit être remplacé.

Si le jeu radial dans le support inférieur dépasse la valeur spécifiée ci-dessus, le palier avec roulement doit être remplacé.

Contactez le fabricant pour obtenir les instructions sur le remplacement du roulement et du palier.

Lors de la détection du jeu axial dans les supports, serrez l'écrou de support supérieur jusqu'à ce que le jeu soit éliminé, si nécessaire, insérez une rondelle d'une épaisseur appropriée.

ATTENTION !

Le serrage de l'écrou doit éliminer le jeu tout en assurant la libre rotation de la jambe dans les supports.

Ne pas trop serrer l'écrou !

Vérifiez le couple de serrage de tous les écrous autobloquants des supports.

Lubrifiez toutes les liaisons de la jambe avant soumises à la friction en fonction de leur état suivant le schéma suivant :

- frein de parc sur ON;
- déconnectez les barres de commande du cardan de la jambe avant;
- enlevez la goupille et dévissez l'écrou du support supérieur de la jambe de nez;
- dévissez l'écrou et retirez l'axe du cardan;
- tout en maintenant la jambe avant soigneusement, poussez vers le bas la queue de l'avion à proximité des points de fixation du stabilisateur jusqu'à ce que l'avion repose sur la roue arrière et le maintenir dans cette position jusqu'à ce que la jambe avant soit réinstallée (cette opération doit être effectuée par deux personnes) ;
- retirez avec précaution la jambe avant de ses supports et enlevez simultanément le cardan de celle-ci;

AVERTISSEMENT ! Ne pas abaisser le nez du fuselage tandis que la jambe de nez est retirée ! Cela peut causer des dommages à la cellule et à l'hélice.

- enlevez la vieille graisse des surfaces des paliers de la jambe avant soumis à friction;
- appliquez une fine couche de graisse neuve;
- réinstallez la jambe dans l'ordre inverse;
- appliquez de la graisse dans le palier de la jambe avant jusqu'à ce que la graisse sorte;
- enlevez la graisse excessive avec des chiffons.

Toute graisse de lubrification de roulements peut être utilisée pour la jambe avant.

Après l'entretien de la jambe avant, réinstallez le carénage de la roue avant.

3.2 Vérifiez la pression dans l'amortisseur.

Pour un fonctionnement efficace de l'amortisseur, la pression interne doit être égale à $8 \pm 0,5$ bar.

Une pression inférieure entraîne la compression totale de l'absorbeur et des chocs d'impacts sur la structure du fuselage.

Une pression plus élevée entraîne également des charges supérieures sur les paliers en raison de la rigidité supérieure de l'amortisseur.

La pression de l'amortisseur peut être augmentée à l'aide d'une pompe spéciale fournie avec l'amortisseur.

Si la pression d'amortisseur nécessaire n'est pas maintenue ou si l'amortisseur est sérieusement endommagé, il doit être retiré pour réparation ou remplacement.

Pour retirer l'amortisseur, procédez comme suit :

- mettez le frein de parc sur ON;
- retirez le carénage de la roue avant;
- enlevez les goupilles et dévisser les écrous de la fixation de l'amortisseur;
- poussez vers le bas la queue de l'avion à proximité des points de fixation du stabilisateur jusqu'à ce que l'avion repose sur la roue arrière et maintenez-le dans cette position (cette opération doit être effectuée par deux personnes) et retirez l'amortisseur;
- soutenez le fond du fuselage avec un support en bois, placez-le le plus proche possible du cadre n ° 1 (cloison pare-feu, la largeur de support doit être égale ou supérieure à la largeur du fuselage).

Pour réinstaller l'amortisseur, effectuez les actions ci-dessus dans l'ordre inverse.

Avant l'installation de l'amortisseur, lubrifiez ses boulons de fixation avec de la graisse pour roulements.

ATTENTION ! Lors de l'installation de l'amortisseur, serrez les écrous comme suit : serrez d'abord pour effacer le jeu axial, puis dévissez légèrement afin de placer la fente la plus proche de l'écrou à créneaux en face du trou pour la goupille et le fixer avec une goupille fendue.

Le serrage des boulons de l'amortisseur ne doit pas limiter son mouvement libre.

3.3 Retirez le siège du pilote et le carénage de roue.

Inspectez les fixations du train principal MLG et la lame de train à la recherche de fissures de fatigue, de déformation et de jeu en suivant les instructions du chapitre « fuselage » 2.1 (2ième et 3ième paragraphe).

Portez une attention particulière aux zones de fixation de la lame de train au longeron et aux axes de roue sur la lame de train.

Si un jeu axial est détecté dans la fixation de la lame de train, vérifiez le couple des boulons de fixation.

Si un jeu radial est détecté, contactez le fabricant pour obtenir le soutien technique nécessaire.

Après 5000 atterrissages, une inspection minutieuse de la lame de train est nécessaire.

La jambe de train principale doit être démontée pour cela.

Pour déposer la lame de train principale, procédez comme suit :

- mettez des cales sous la roue avant et la roue principale opposée;
- retirez les sièges pilotes;
- retirez le carénage de roue;
- coupez les colliers de serrage en plastique fixant la durite de frein à la lame de train;
- soulevez l'avion en utilisant un vérin placé sous une plaque spéciale près de l'ouverture de la peau du bas du fuselage de la lame de train;
- retirez le fil à freiner et dévisser les vis de disque de frein et l'écrou de l'axe de roue;
- enlevez la roue et le disque de frein;
- en laissant la durite de frein assemblée, déposez l'étrier de frein de la plaque support (défaire deux boulons et trois vis de l'étrier de frein et déplacer l'étrier avec la durite sur le côté);

ATTENTION ! Lors de la manipulation des plaquettes de frein et du disque, évitez de salir leurs surfaces de contact avec des produits de lubrification.

Ne pas utiliser le système de freinage avec un disque de frein démonté.

- enlevez les goupilles et dévisser les écrous des boulons supérieurs et inférieurs de la fixation de la lame de train et retirez soigneusement les boulons des trous;
- retirez la lame.

Inspectez soigneusement la lame et les zones d'attaches de la lame à la recherche de fissures de fatigue.

Portez une attention particulière aux zones autour des trous de fixation dans la lame de train.

Lors de la détection de fissures de fatigue dans la lame de train ou dans le longeron, contactez le fabricant pour obtenir le soutien technique nécessaire.

Si aucun défaut n'a été détecté, réinstallez la lame de train en faisant les actions ci-dessus dans l'ordre inverse. Avant de réinstaller les vis de fixation du disque de frein et des sièges pilotes, appliquez de la Loctite 222 sur les filetages.

3.4 Retirez le carénage.

Inspectez le pneu à la recherche de fissures et de coupures.

Déterminez la nature et le degré de l'usure des pneus.

En cas de fonctionnement normal, l'usure est uniforme sur toute la surface de fonctionnement du pneumatique. L'utilisation des pneus est autorisée jusqu'à l'apparition de la toile.

Dans le cas où la toile ou des coupes profondes sont détectées, le pneu doit être remplacé.

Pour remplacer le pneu de la roue avant, procédez comme suit :

- mettez le frein de parc sur ON;
- enlevez la goupille fendue et desserrez l'écrou d'axe de roue avant;
- poussez doucement vers le bas la queue de l'avion à proximité des points de fixation du stabilisateur jusqu'à ce que la queue de l'avion repose au sol et déposez la roue avant (cette opération doit être effectuée par deux personnes);
- calez le nez de l'avion en plaçant un support en bois sous la fourche de la roue avant;
- remplacez le pneu;
- gonflez la roue avant (1,6 bar) et réinstallez la roue avant dans l'ordre inverse des actions ci-dessus.

Pour remplacer un pneu de roue principale, procédez comme suit :

- mettez des cales sous la roue avant et la roue principale opposée;
- enlevez la goupille fendue de l'écrou d'axe principal de la roue et le desserrez;
- soulevez l'avion en utilisant un vérin placé sous une plaque spéciale près de l'ouverture de la peau du bas du fuselage de la lame de train;
- retirez le fil à freiner et dévissez les vis de disque de frein et l'écrou d'axe de roue;
- enlevez la roue;
- remplacez le pneu;
- gonflez la roue principale (1,6 bar) et réinstallez la roue principale dans l'ordre inverse des actions ci-dessus.

Avant de réinstaller les vis de fixation du disque de frein, appliquez de la Loctite 222 sur leurs filetages.

Si aucun défaut n'a été trouvé, vérifiez la pression de la roue et gonflez-la si nécessaire.

La pression doit être égale à 1,6 bar.

Réinstallez le carénage après l'entretien.

Pour plus d'informations détaillées concernant l'entretien (réparation) des roues, visitez le site du fabricant : www.matcomfg.com.

3.5 Inspectez les carénages à la recherche de fissures, criques ou des dégâts sur la peinture.

Si la peinture est endommagée, retirez le carénage, nettoyez la zone endommagée avec du papier de verre et repeindre la zone.

Si des fissures et les criques ont été détectées, retirez le carénage, nettoyez la zone endommagée à l'intérieur avec du papier de verre, et appliquer un patch de tissu en fibre de verre avec de la résine époxy.

Après que la résine se soit solidifiée correctement, poncer avec du papier de verre la zone endommagée à l'extérieure et refaite la peinture.

Vérifiez le couple de serrage des fixations vis / écrous du carénage.

3.6 Inspectez les pare-boues à la recherche de criques de fatigue et de déformation.

Portez une attention particulière aux zones autour fixations des pare-boues et des soudures du cadre.

Si des criques sont détectées dans la grille du pare-boue, elle doit être remplacée.

Si des criques sont détectées dans le cadre du pare-boue, ils doivent être soudés par soudage TIG sous argon ou le cadre doit être remplacé.

Vérifiez le couple de serrage des fixations vis / écrous du pare-boue.

3.7 Inspectez le ski pour des dommages mécaniques.

Si des dommages de peinture sont détectés, nettoyez la zone endommagée avec du papier de verre et refaites la peinture.

En cas de dommage grave du ski, contactez le fabricant pour le soutien technique nécessaire.

Vérifiez le couple de serrage de la fixation vis / écrous du ski.

4. Système de freinage

Les roues principales sont équipées de freins à disque hydraulique Matco mfg.

Le système de freinage comprend : un vase d'expansion, un maître-cylindre avec un levier, une commande de frein de parc, des étriers de frein avec des plaques de support, des disques de frein, des tubes de cuivre, des raccords et des tuyaux en caoutchouc renforcés.

Le système de freinage est rempli de liquide de frein ATF suivant les liquides recommandés par Matco MFG.

La quantité de fluide dans le système peut être contrôlée par son niveau dans le vase d'expansion qui ne doit pas être inférieure à la moitié du réservoir.

Lors de l'entretien du système de freinage, il peut être nécessaire de déconnecter les tubes.

Après une telle déconnexion, une entrée d'air n'est pas permise.

Après une telle opération, il est nécessaire de remplir le système de freinage avec un fluide pour forcer tout l'air à sortir.

Pour remplir le système de freinage avec du liquide de frein dans la version de l'avion avec roues, procédez comme suit :

- vérifiez le niveau du liquide de frein dans le vase d'expansion et remplissez si nécessaire;

ATTENTION ! Utilisez uniquement le liquide recommandé par Matco MFG.

Ne pas mélanger les fluides de grades différents.

Ceci peut causer des dommages aux composants et amener à une défaillance du système de freinage.

- retirez le couvercle et placez le frein de parc sur "OFF";
- retirez la protection du bouchon de purge de l'étrier de frein et mettez un tube PVC transparent avec un diamètre intérieur de 3 mm (1/8 in) et de longueur minimale de 300 mm (1 in) sur le raccord. L'autre extrémité du tube est placée dans un récipient rempli avec du liquide de frein de sorte qu'il soit complètement immergé dans le fluide;
- tout en maintenant le tube, desserrez le raccord de purge par ½ tour;
- pompez le fluide à travers le système de freinage avec le levier de freinage jusqu'à ce que des bulles d'air cessent d'apparaître totalement dans le tube transparent (ils peuvent commencer à apparaître après un certain temps lors d'un tel pompage); pendant le pompage, ne pas oublier d'ajouter du liquide de frein dans le réservoir d'expansion pour éviter toute entrée d'air dans le système;
- lorsque les bulles d'air disparaissent, serrez le raccord de purge de l'étrier de frein, retirez le tube de PVC et remettez le capuchon protecteur;
- répétez les actions ci-dessus pour l'autre roue.

Pour remplir le système de freinage avec du liquide de frein, avec la version équipée d'un manche central, procédez comme suit :

- retirez le couvercle du manche;
- retirez le manche de la commande de roulis;
- retirez le frein de parc;
- retirez les colliers de serrage qui maintiennent les tubes du système de freinage;
- levez le manche sur les longerons du fuselage avec les sorties de durites de frein tournées vers le haut, et pompez comme indiquée ci-dessus pour la version avec guidon ;
- réassemblez dans l'ordre inverse.

ATTENTION ! Lors du remplissage du système de freinage, il est nécessaire de pomper le fluide de freinage à travers le circuit en quantité équivalente à 1 à 2x le volume du vase d'expansion.

Pour obtenir des informations plus détaillées sur la maintenance (réparation) du système de freinage et de ses composants, visitez le site web du fabricant : www.matcomfg.com.

TABLEAU D'INSPECTION

Réf. pièce	Description	Int. d'inspection	RCO	Notice
-	Vase d'expansion	100h	OC	4.1
Voir PN Matco	Maître-cylindre	200h	OC	4.2
Voir PN Matco	Vanne de frein de parc	200h	OC	4.3
Voir PN Matco	Etrier de frein, droit	200h	OC	4.4
Voir PN Matco	Etrier de frein, gauche	200h	OC	4.4
Voir PN Matco	Disque de frein, droit	200h	OC	4.5
Voir PN Matco	Disque de frein, gauche	200h	OC	4.5
-	Tubes en cuivre	200h	OC	4.6
-	Durites caoutchouc renforcées	200h	OC	4.6

Remarques :**4.1 Retirez** le capot supérieur du moteur.

Inspectez le vase d'expansion à la recherche de fuites de liquide de frein, de fissures dans le bocal et le capuchon.

Si le réservoir est endommagé, il doit être remplacé, le système de freinage doit à nouveau être rempli de liquide de frein en suivant les instructions décrites dans le début de ce chapitre.

Vérifiez le niveau du liquide dans le réservoir et remplir si nécessaire.

Le niveau requis est au moins égal à la moitié du réservoir.

Assurez-vous que la fixation du réservoir contre la cloison pare-feu est sécurisée.

Remplacer les colliers en plastique si nécessaire.

4.2 Retirez les poignées des leviers de commande de l'accélérateur, du trim tab, du frein et retirez le panneau horizontal.

Inspectez le maître-cylindre pour des fuites éventuelles de liquide de frein.

Si des fuites sont détectées, il doit être déposé pour réparation ou remplacement.

Pour démonter le maître-cylindre, procédez comme suit :

- enlevez le siège gauche;
- enlevez le panneau entre les sièges pilotes;
- déconnectez les câbles de commande du moteur et du compensateur de profondeur (d'abord ceux côté moteur et du compensateur, puis ceux des leviers de commande);
- dévissez les vis de l'unité de leviers de commande; (9 pcs.)
- pincez le tuyau en caoutchouc renforcé près du maître-cylindre en le serrant avec une pince et le déconnecter du maître-cylindre;
- dévissez le tube en cuivre reliant la valve de frein de parc avec les dispositifs de freinage;

ATTENTION! Lors du débranchement des tubes du système de freinage une certaine quantité de liquide de frein peut se répandre.

- retirez l'unité de leviers de commande assemblé avec le maître-cylindre;
- détachez le maître-cylindre de l'unité de leviers de commande;

Pour réinstaller le maître-cylindre, effectuez les actions ci-dessus dans l'ordre inverse.

Après réassemblage, remplir le système de freinage suivant les instructions données dans le début de ce chapitre.

Réglez ensuite les systèmes de contrôle du moteur et du compensateur de profondeur tel que décrit dans les sections correspondantes de ce manuel.

Si aucun défaut n'a été détecté dans le maître-cylindre, réassemblez le tout dans l'ordre inverse.

4.3 Retirez les poignées des leviers de commande de l'accélérateur, du compensateur de profondeur, des freins et le panneau horizontal.

Inspectez la vanne de frein de pour détecter des fuites de liquide de frein.

Si une fuite est détectée, la vanne doit être déposée pour réparation ou remplacement.

Afin de démonter la valve de frein de parc, effectuez les opérations suivantes :

- pincez le tuyau en caoutchouc renforcé reliant le vase d'expansion avec le maître-cylindre en comprimant le tuyau avec une pince;
- coupez les colliers en plastique fixant la valve;
- dévissez les vis de fixation de la valve;
- débranchez les tubes de cuivre de la valve.

Pour réinstaller la valve de frein de parc, effectuez les actions ci-dessus dans l'ordre inverse.

Après le montage, remplir le système de freinage avec du liquide de frein suivant les instructions décrites dans le début de ce chapitre.

Si aucun défaut n'est détecté dans la valve de frein de parc, réassemblez le tout dans l'ordre inverse.

4.4 Retirez le carénage de roue.

Inspectez l'étrier de frein à la recherche de fuites éventuelles.

Si une fuite est détectée, l'étrier de frein doit être retiré pour réparation ou remplacement.

Pour retirer l'étrier de frein, procédez comme suit :

- mettez des cales sous la roue avant et la roue principale opposée ;
- soulevez l'avion en utilisant un vérin placé sous une plaque spéciale près de l'ouverture de la peau du bas du fuselage de la lame de train principale;
- déverrouillez et dévissez les vis du disque de frein et de l'écrou de l'axe de roue;
- déposez la roue et le disque de frein;
- débranchez le tube de cuivre à partir de l'étrier de frein;
- déposez l'étrier de frein de la plaque de support (défaire deux boulons et trois vis de l'étrier de frein) et retirez les plaquettes de freinage de celui-ci.

Pour réinstaller l'étrier de frein, effectuez les actions ci-dessus dans l'ordre inverse.

Après le montage, remplir le système de freinage suivant les instructions décrites dans le début de ce chapitre.

Vérifiez les plaquettes de frein au niveau de leur intégrité et de leur usure.

L'épaisseur minimale de la plaquette est de 2,54 mm (0,1 in).

L'usure peut être vérifiée à l'aide d'un gabarit spécial que l'on place dans la rainure de la plaquette.

En cas d'usure grave ou la perte d'intégrité des plaquettes, celles-ci doivent être remplacées.

A cet effet, détachez l'étrier de frein tel que décrit ci-dessus et remplacez les plaquettes de frein (les tubes du système de freinage ne doivent pas être déconnecté de l'étrier de frein).

Pour obtenir des instructions plus détaillées sur l'entretien et le remplacement des plaquettes de frein, voir avec le fabricant (Matco mfg).

Si l'usure est dans les limites admissibles, réassemblez le tout dans l'ordre inverse.

Avant de réinstaller les vis de fixation du disque de frein, appliquez de la Loctite 222 sur leurs filetages.

4.5 Définir la nature et le degré d'usure des disques de frein.

Pour cela, retirez le disque de frein comme décrit dans le chapitre 4.4.

Mesurez l'épaisseur du disque de freinage au niveau de sa surface de contact.

Il doit être d'au moins 3,3 mm (0,13 in).

Si l'épaisseur du disque est inférieure, il doit être remplacé.

Pour obtenir des instructions plus détaillées sur l'entretien et le remplacement des disques de frein, contactez le fabricant (Matco MFG).

Si l'usure est dans les limites admissibles, réassemblez le tout dans l'ordre inverse.

Avant de réinstaller les vis de fixation des disques de frein, appliquez de la Loctite 222 sur leurs filetages.

4.6 Retirez les poignées des leviers de commande de l'accélérateur, du compensateur de profondeur et des freins, le panneau horizontal, les carénages de roues principaux et les sièges des pilotes.

Inspectez la tuyauterie du système de freinage à la recherche de fuites et de dommages.

Portez une attention particulière aux articulations.

Si des fuites et des dommages sont détectés, remplacez la partie correspondante du tube.

Pour obtenir un support technique complémentaire, contactez le fabricant.

Après remontage, remplir le système de freinage suivant les instructions décrites dans le début de ce chapitre.

Après inspection (réparation), réassemblez tout dans l'ordre inverse.

Avant de réinstaller les sièges des pilotes, appliquez de la Loctite 222 sur les filetages des boulons de fixation.

5. Moteur et systèmes de contrôle

Le A22LS est équipé d'un moteur Rotax-912ULS à quatre cylindres, quatre temps de 100 ch avec système de refroidissement combiné fabriqué par Rotax GmbH (Autriche).

ATTENTION ! La maintenance du moteur doit être effectuée conformément à la documentation actuelle sur le fonctionnement et l'entretien du moteur Rotax 912 de la société ROTAX.

Pour plus d'informations, visitez le site web du fabricant du moteur : www.rotax-aircraft-engines.com.

L'arrangement et la conception des systèmes du moteur (Système carburant, électrique, lubrification, refroidissement, contrôle et échappement) sont conformes aux exigences du "Manuel d'installation pour les moteurs d'avions Rotax-912".

Le moteur est installé sur un bâti et est retenu en partie supérieure par un hauban.

Le bâti se compose de pièces supérieures et inférieures.

La partie inférieure (en treillis) est fixée à la structure du fuselage (pare-feu), et la partie supérieure (cadre) est fixée au moteur.

Pour amortir les vibrations produites par le moteur, les bâtis supérieurs et inférieurs sont reliés par l'intermédiaire d'amortisseurs en caoutchouc.

Les amortisseurs sont installés sur le bâti supérieur.

Le hauban relie un support installé sur le moteur à la structure du fuselage.

Le hauban est également relié à la structure du fuselage par l'intermédiaire d'un amortisseur en caoutchouc.

La manette de puissance se situe entre les deux sièges pilotes.

Dans l'avion équipé d'un manche central, les manettes des gaz sont situées à l'extérieur des sièges des pilotes.

Deux câbles partent de la manette(s) de puissance aux carburateurs, gauche et droite.

Le système de commande du moteur comprend également le démarrage du moteur et une commande de starter.

Le levier de commande de starter est situé entre les deux sièges pilotes.

Il est relié aux starters des carburateurs avec des câbles.

Le moteur peut être équipé d'une boîte d'admission d'air de conception Aeroprakt qui améliore les conditions de fonctionnement du moteur en empêchant le givrage des carburateurs et en augmentant la puissance de sortie du moteur par temps chaud.

TABLEAU D'INSPECTION

Réf. pièce	Description	Int. d'inspection	RCO	Notice
Rotax 912 ULS	Moteur	*	OC	5.1
A22L-3-6402-00	Bâti moteur, supérieur	200h	OC	5.2
A22L-2-6401-00	Bâti moteur, inférieur	200h	OC	5.2
A22L-0-6404-00	Hauban de retenu moteur	200h	OC	5.2
Voir P/N Gumokov	Silent blocks x6	500h	OC	5.3
A22-1-6405-00	Axes fixation moteur	2000h	OC	5.4
A22L-1-6570-00	Ensemble boîtier d'entrée d'air**	200h	OC	5.5
A22LS-0-6023-01***	Câble des gaz droit	100h	OC	5.6
A22LS-0-6023-02***	Câble des gaz gauche	100h	OC	5.6
A22LS-0-6013-01	Câble des gaz droit	100h	OC	5.6
A22LS-0-6013-02	Câble des gaz gauche	100h	OC	5.6
A22LS-0-6056-01***	Câble de starter droit	100h	OC	5.6
A22LS-0-6056-02***	Câble de starter gauche	100h	OC	5.6
A22LS-1-6056-01	Câble de starter droit	100h	OC	5.6
A22LS-1-6056-02	Câble de starter gauche	100h	OC	5.6
A22LS-0-6021-01***	Gaine de câble de starter droit	100h	OC	5.7
A22LS-0-6021-02***	Gaine de câble de starter gauche	100h	OC	5.7
A22LS-1-6011-01***	Gaine de câble de starter droit	100h	OC	5.7
A22LS-1-6011-02***	Gaine de câble de starter gauche	100h	OC	5.7
A22LS-0-6054-01***	Gaine de câble de gaz droit	100h	OC	5.7

Réf. pièce	Description	Int. d'inspection	RCO	Notice
A22LS-0-6054-02***	Gaine de câble de gaz gauche	100h	OC	5.7
A22LS-1-6054-01	Gaine de câble de gaz droit	100h	OC	5.7
A22LS-1-6054-02	Gaine de câble de gaz gauche	100h	OC	5.7
A22LS-0-6007-00	Manette de puissance	100h	OC	5.8

* - Voir "Manuel de maintenance pour les moteurs Rotax Rotax-912 Série."

** - version de l'appareil équipé d'une boîte d'admission d'air.

*** - Version de l'appareil équipé d'un manche central de commande.

Remarques :

5.1 La maintenance du moteur doit être effectuée conformément au "Manuel d'entretien pour les moteurs Rotax.

Rotax-912 Serie". Lors de l'entretien et la réparation du moteur, il peut être nécessaire de le démonter.

Les colliers plastiques de fixation des composants du système du moteur doivent être coupés.

Lors du débranchement des tubes et tuyaux, il est recommandé de boucher les trous et les raccords.

Lors de la réinstallation du moteur, fixez les câbles et les tubes des systèmes de moteur avec des colliers en plastique.

Pour démonter le moteur, procédez comme suit :

- fixez les vannes carburant sur FERMÉ;
- coupez la batterie en utilisant l'interrupteur de batterie ou (si cela n'est pas disponible) déconnectez l'une des lignes de courant de la batterie;
- retirez les capots supérieur et inférieur du moteur;
- déconnectez l'arrivée de carburant au passage de la cloison pare-feu;

ATTENTION ! Soyez prudent lorsque vous travaillez sur le système carburant, les résidus de carburant dans les conduites de carburant sont très inflammables.

- retirez le silencieux et les coudes d'échappement (voir la section "Système d'échappement");
- débranchez les câbles de commande des gaz et de starter des carburateurs;
- retirez la boîte d'admission d'air (voir chapitre 5.5 de la présente section);
- vidangez le liquide de refroidissement du système de refroidissement (voir chapitre «Système de refroidissement»);
- débranchez la durite du système de refroidissement de la pompe à eau;
- débranchez la durite du système de refroidissement de la sortie du vase d'expansion et le manchon de trop-plein;
- débranchez la durite d'huile de la sortie d'huile du carter et vidangez l'huile restante dans le carter moteur;
- débranchez la durite d'huile de l'entrée d'huile du moteur et vidangez l'huile restante dans le système;
- vidangez l'huile du réservoir d'huile, si nécessaire;
- débranchez la durite d'huile de la sortie du réservoir d'huile;
- déposez le radiateur d'huile en dévissant les boulons des raccords de fixation; (4 pcs.)
- démontez les capteurs de température d'huile et de température de cylindre (ou débranchez leurs connecteurs si possible) et détachez les câbles du moteur;
- déconnectez les câbles du capteur de pression d'huile et détachez les câbles;
- débranchez les câbles du démarreur;
- retirez les câbles blindés des interrupteurs d'allumage à partir du connecteur de système d'allumage et détachez les câbles;

- retirez le câble blindé du générateur en débranchant le connecteur du redresseur-régulateur et détachez le câble;
- débranchez le connecteur du compte-tours du moteur et détachez le câble;
- déconnectez le hauban de retenu du moteur du fuselage;
- retirez le moteur en dévissant les vis de fixation du moteur du bâti moteur (4pcs.), à l'aide d'une grue de levage.

La réinstallation du moteur est effectuée dans l'ordre inverse en suivant les instructions du "Manuel d'installation pour moteur Rotax-912".

Après l'installation du moteur, le système de refroidissement et d'huile doivent être rempli et le système de contrôle de la puissance moteur doit être réajusté.

ATTENTION ! Lors du réglage de la manette des gaz câbles, assurez-vous d'avoir 1 mm de jeu entre le bras de commande du papillon des gaz et la butée de ralenti (spécificité du A22LS).

Lors de l'installation des tubes de ventilation des carburateurs, ne les laissez pas dépasser du capot moteur car cela pourrait provoquer une instabilité du régime moteur en vol.

5.2 Retirez les capots supérieur et inférieur du moteur.

Contrôlez le couple de serrage des boulons de fixation du moteur et resserrez-les si nécessaire.

Inspectez le support moteur à la recherche de fissures de fatigue et de déformations.

Portez une attention particulière aux cordons de soudure.

Si des défauts sont détectés, contactez le fabricant pour obtenir le support technique nécessaire.

5.3 Retirez les capots supérieur et inférieur du moteur.

Inspectez les silentblocs à la recherche de fissures profondes et d'autres dommages.

Si de tels défauts sont détectés, remplacez les silentblocs.

Pour remplacer les silentblocs, effectuez les opérations suivantes :

- enlevez l'épingle de verrouillage et dévissez l'écrou de la tige de fixation du moteur au fuselage;
- retirez le boulon tout en maintenant le moteur;
- retirez les silentblocs de l'axe;
- installez les nouveaux silentblocs;

ATTENTION ! Les silentblocs sont asymétriques sur leur plaque de fixation.

Ils doivent être installés avec leur plus grande moitié vers l'autre afin d'assurer 3 à 5 mm (0,1-0,2 in) de jeu entre leurs douilles.

- placez un support d'une taille appropriée sous la roue arrière (avec le moteur enlevé l'avion aura tendance à tomber en arrière);
- retirez les épingles de verrouillage et défaire les écrous des boulons de fixation du moteur du bâti supérieur sur le bâti inférieur (2 pcs.);
- retirez les boulons et soulevez délicatement le moteur en utilisant le palan;
- retirez les silentblocs;
- installez les nouveaux silentblocs;

ATTENTION ! Les silentblocs sont asymétriques par rapport au plan de la plaque de fixation.

Ils doivent être installés avec leur plus grande face vers l'autre pour assurer la bonne longueur le long des douilles des axes.

La longueur doit être égale à 51 mm (2 in).

- réassemblez le tout dans l'ordre inverse.

5.4 Retirez le capot supérieur.

Détachez le hauban du raccord. Inspectez le raccord à la recherche de fissures de fatigue.

Contrôlez le jeu de la rotule sphérique. Le jeu radial admissible est de 0,25 mm (0,1 in), le jeu axial - 0,5 mm (0,2 in).

Si des criques de fatigue ou un jeu excessif sont détectés, remplacez le raccord.

Contactez le fabricant pour le support technique nécessaire.

5.5 Retirez les capots supérieur et inférieur du moteur.

Vérifiez si l'actionneur de l'obturateur fonctionne correctement et si l'obturateur ferme correctement en fin de course, ajustez si nécessaire.

Pour régler l'actionneur de l'obturateur, procédez comme suit :

- mettez l'obturateur sur ON;
- desserrez les vis de fixation de la gaine du câble;
- poussez l'obturateur vers la position extrême avec la gaine du câble et serrez les vis.

Si le déplacement de la gaine du câble est insuffisant pour le réglage, l'obturateur doit être réinstallé.

Retirez la moitié supérieure de la boîte à air pour cela (voir l'installation de la boîte à air ci-dessous).

Vérifiez le couple de serrage des vis de la boîte à air et resserrez-les si nécessaire.

Appliquez de la Loctite 222 sur les filetages.

Vérifiez la fixation de l'actionneur de l'obturateur, du tube d'évent et du tuyau ondulé et remplacez les colliers en plastique si nécessaire.

Vérifiez l'intégrité et la fixation correcte de la bague d'étanchéité de la tubulure d'admission. Installez une bague neuve si nécessaire, en utilisant de la colle appropriée.

Il peut être nécessaire d'enlever la boîte à air lors de l'entretien et la réparation du moteur.

Pour enlever la boîte à air, procédez comme suit :

- retirez les événements des carburateurs;
- dévissez les vis reliant les deux moitiés de la boîte à air;
- démontez l'axe de fixation du hauban moteur au fuselage;
- retirez la moitié supérieure de la boîte à air en poussant le moteur vers l'avant si nécessaire;
- placez l'obturateur de la boîte à air sur ON;
- détachez et enlevez l'obturateur;
- retirez les filtres à air des carburateurs;
- coupez les colliers en plastique fixant le tuyau ondulé et le tube de ventilation de la boîte à air;
- desserrez les vis de serrage de la gaine de câble et sortez la gaine de la boîte à air;
- retirez la moitié inférieure de la boîte à air.

La réinstallation de la boîte à air doit être effectuée dans l'ordre inverse.

Ensuite, lors de l'installation de l'obturateur, réglez le bouton de réchauffe carburateur sur ON et mesurez 33 mm (1.3 in) entre le flanc inférieur et l'obturateur.

Après le montage de la boîte à air, l'obturateur peut être réglé en desserrant le collier tenant la gaine du câble. Lors du montage de la boîte à air, appliquez de la Loctite 222 sur les filetages des vis de fixation.

5.6 Retirez le capot supérieur.

Retirez les poignées des leviers de commande de gaz, du compensateur de profondeur et le panneau horizontal. Inspectez les câbles à la recherche d'usure. En cas d'usure importante, les câbles doivent être remplacés.

Utilisez des câbles coupés à la même longueur de 1x19 Ø1.5 mm (0,075 in).

Etamez les extrémités des câbles avant leur installation.

ATTENTION ! L'utilisation de câbles avec des fils cassés n'est pas autorisée.

Après le remplacement ou la déconnexion du système de commande du moteur, les câbles doivent être réajustés (voir manuel d'installation pour moteur d'avion Rotax 912).

5.7 Retirez le capot supérieur.

Inspectez les câbles de commande à la recherche de pliures ou de dommages au niveau de leur gaine, en accordant une attention particulière aux zones où il passe à travers la cloison pare-feu.

Une partie endommagée de gaine peut être réparée en plaçant par-dessus un morceau de gaine thermo rétractable.

Si des pliures significatives dans la gaine du câble ont été détectées qui entravent le mouvement du câble, la gaine doit être remplacée.

Après le remplacement ou la réparation de la gaine du câble, les câbles de contrôle du moteur doivent être réajustés (Voir le manuel d'installation pour moteur d'avion Rotax-912).

ATTENTION ! Lors du réglage de la manette des gaz câbles, assurez-vous d'avoir 1 mm de jeu entre le bras de commande du papillon des gaz et la butée de ralenti (spécificité du A22LS).

5.8 Vérifiez le couple de serrage de l'axe de la manette des gaz et ajustez-le si nécessaire.

Le réglage doit veiller à ce que le levier reste en position IDLE lorsque le moteur est en marche et que la force pour déplacer la manette des gaz ne soit pas trop importante.

6. Système de refroidissement

Le Rotax-912 dispose d'un système de refroidissement de type mixte.

Les cylindres sont refroidis par air et les culasses sont à refroidissement liquide.

Le système de refroidissement liquide est constitué d'une pompe à eau, d'un vase d'expansion - accumulateur, d'un radiateur, d'un réservoir de trop - plein et de durites.

L'entretien consiste en une inspection systématique de ses composants, le remplacement programmé du liquide de refroidissement et le nettoyage du circuit ainsi que le remplacement des éléments soumis à potentiel (durite, étanchéité, etc.).

ATTENTION ! L'entretien du système de refroidissement doit être effectué conformément à la dernière documentation de la société Rotax suivant le manuel d'utilisation et de maintenance du moteur Rotax 912.

La capacité du système de refroidissement est d'environ 3 l (0,8 gal US).

Le niveau du liquide de refroidissement dans le système doit être vérifié dans les réservoirs d'expansion et de débordement.

ATTENTION ! Lorsque le système de refroidissement est rempli, du liquide de refroidissement peut occasionner une bulle d'air dans la partie supérieure du radiateur.

Pour retirer l'air du système, desserrez la bride du tuyau supérieure et purgez soigneusement.

Pour vider le liquide de refroidissement du système, retirez les capots supérieur et inférieur, débranchez le flexible inférieur du radiateur et laissez le liquide de refroidissement s'écouler.

TABLEAU D'INSPECTION

Description	Int. d'inspection	RCO	Notice
Colliers radiateur x2	100h	OC	6.1
réservoir de trop-plein	100h	OC	6.2
durites	100h	OC	6.3
Collier durite coudée d'entrée d'eau	1ère-25h Proch.-50h	OC	6.4

Remarques :

6.1 Vérifiez l'intégrité des colliers de fixation du radiateur au bâti.

Si un collier est endommagé, il doit être remplacé.

Vérifiez le couple de serrage des colliers et resserrez-les si nécessaire.

6.2 Enlevez les capots supérieur et inférieur.

Inspectez le réservoir à la recherche de fuites de liquide de refroidissement, de criques dans son logement et le capuchon.

En cas de dommage constaté, le réservoir doit être remplacé.

Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et remplir si nécessaire.

Vérifiez le niveau requis en utilisant les marques sur le réservoir.

Assurez-vous que le réservoir est fixé de manière correcte à la cloison pare-feu.

Remplacez les colliers en plastique si nécessaire.

6.3 Enlevez les capots supérieur et inférieur.

Inspectez les durites à la recherche de fuites et dommages (friction, fissures).

Portez une attention particulière aux zones de fixation des durites et passages à proximité d'éléments structurels du moteur et du bâti.

Des durites endommagées doivent être remplacées.

Videz le liquide de refroidissement avant de remplacer les durites et remplir à nouveau le système de refroidissement avec du liquide de refroidissement tel que décrit dans le début de cette section.

Vérifiez le couple des colliers aux extrémités des durites et serrez si nécessaire.

Portez une attention particulière à l'étanchéité des joints avant de commencer la saison froide.

6.4 Enlevez le capot supérieur et (si nécessaire) le capot inférieur.

Inspectez la fixation de la durite d'entrée coudée.

Vérifiez le couple de serrage et resserrez-la si nécessaire.

7. Système de lubrification

Le système de lubrification du moteur est de type fermé avec carter sec et circulation forcée de l'huile.

Le système de lubrification est constitué d'une pompe à huile, d'un réservoir d'huile, d'un radiateur, d'un filtre et de durites.

L'entretien du système de lubrification consiste en une inspection systématique des composants, le remplacement programmé de l'huile et du filtre à huile ainsi que le remplacement des pièces soumises à potentiel (lignes de connexion, d'étanchéité, etc.).

ATTENTION ! L'entretien du système de lubrification doit être effectué conformément à la dernière documentation de la société Rotax suivant le manuel d'utilisation et de maintenance du moteur Rotax 912.

Le système de lubrification doit être rempli avec de l'huile de haute qualité pour les moteurs à essence à quatre temps, recommandé par la société Rotax. La capacité du système de lubrification est de 3 l (0,8 US gal).

TABLEAU D'INSPECTION

Description	Int. d'inspection	RCO	Notice
Réservoir d'huile	100h	OC	7.1
durites	100h	1000H/OC	7.2

Remarques :

7.1 Retirez les capots supérieur et inférieur.

Inspectez le bouchon du réservoir d'huile à la recherche de fuites d'huile.

Si des fuites sont détectées, serrez et verrouillez le bouchon avec un fil à freiner.

Assurez-vous que la durite d'évent n'est pas pincée, intacte et fixée de manière fiable.

Si la ligne est endommagée, elle doit être remplacée.

7.2 Retirez les capots supérieur et inférieur.

Inspectez les durites à la recherche de fuites d'huile et de dommages (frictions, fissures).

Portez une attention particulière aux zones de fixation des durites et passages à proximité d'éléments structurels du moteur et du bâti. Si des durites endommagées sont détectées, elles doivent être remplacées.

ATTENTION ! Lors du débranchement des durites, un peu d'huile peut couler.

Vérifiez le couple de serrage des colliers aux extrémités des durites et resserrez-les si nécessaire.

Portez une attention particulière à l'étanchéité des joints avant de commencer la saison froide.

8. Système carburant

Le système d'alimentation de l'A22LS comprend : deux réservoirs de carburant, des vannes à carburant, une vis de purge, un filtre et des durites.

Les réservoirs d'essence sont réalisés fibre de verre et sont situés à l'emplanture des ailes.

Les vannes de carburant sont installées sur les montants verticaux du cadre n°3.

La vis de purge est située sur le côté inférieur droit du fuselage.

Le filtre à carburant est situé derrière le cadre n°3 sur le côté droit en-dessous.

L'entretien du système carburant consiste en une inspection systématique des composants, le remplacement programmé du filtre à carburant ainsi que le remplacement des pièces soumises à potentiel (durites, étanchéités, etc.).

ATTENTION ! Soyez prudent lorsque vous travaillez sur le système carburant, les restes de carburant sont très inflammables et une contamination du plexiglass peut provoquer son obscurcissement et sa fissuration.

TABLEAU D'INSPECTION

Description	Int. d'inspection	RCO	Notice
Réservoir à carburant, droit*	500h	OC	8.1
Réservoir à carburant, gauche*	500h	OC	8.1
Réservoir à carburant, droit	500h	OC	8.1
Réservoir à carburant, gauche	500h	OC	8.1
Vannes carburant x2	100h	OC	8.2
Vis de purge	100h	OC	8.2
Filtre à essence	100h	200h/OC	-
Durites	100h	1000h/OC	8.3

* - Réservoir de carburant grande taille (57L)

Remarques :

8.1 Vidangez le carburant des réservoirs.

Retirez le réservoir et l'inspecter à la recherche de fuites de carburant.

En cas de suspicion de dommages du réservoir, une vérification plus approfondie est nécessaire.

Contactez le fabricant pour le support technique nécessaire.

Si aucun défaut n'a été détecté, réinstallez le réservoir, appliquez de la Loctite 222 sur les filetages des vis de fixation.

8.2 Inspectez les vannes carburant à la recherche de fuites de carburant.

Si les fuites de carburant sont dues aux raccords de carburant, procédez comme suit :

- vidangez le carburant des réservoirs;
- retirez la vanne après avoir débranché la poignée et ses durites de carburant ;
- enlevez les raccords de la vanne et nettoyez les restes de pâte d'étanchéité des filetages ;
- remontez les raccords de retour en appliquant de la Loctite 55 d'étanchéité sur les filetages;
- réinstallez le robinet de carburant en utilisant de la Loctite 222.

Si un autre défaut provoquant des fuites de carburant a été détecté, remplacez les vannes.

8.3 Retirez le capot supérieur. Inspectez les durites de carburant à la recherche de fuites de carburant et de dommages (usures, fissures).

Portez une attention particulière aux endroits de liaisons des durites et aux passages près de la structure du fuselage.

Si des durites carburant endommagées sont trouvées, elles doivent être remplacées.

Pour le remplacement des durites de carburant, utilisez des durites en caoutchouc renforcées résistant aux huiles et combustibles de diamètre Ø8 mm et Ø12 mm (drain).

Vérifiez le couple des colliers sur les extrémités et resserrez-les si nécessaire.

Portez une attention particulière à l'étanchéité des joints avant la saison froide.

Assurez-vous que les durites de carburant sont fixées à la structure du fuselage de manière fiable et remplacez-les colliers en plastique

9. Système d'échappement

Le système d'échappement de l'A22LS est disposé et installé conformément aux recommandations du "Manuel d'installation du moteur d'avion Rotax-912".

Le système comprend des coudes d'échappement et un silencieux.

Suivant la configuration, les coudes d'échappement peuvent être équipés de capteurs de température des gaz d'échappement (EGT).

Chaque coude d'échappement est fixé sur le moteur avec deux goujons et deux écrous M8 autobloquants.

Le silencieux d'échappement est fixé aux coudes d'échappement par l'intermédiaire d'articulations sphériques maintenues par des ressorts.

ATTENTION ! L'entretien du système d'échappement doit être effectué conformément à la documentation actuelle de la société Rotax suivant le manuel d'utilisation et d'entretien du moteur Rotax-912.

TABLEAU D'INSPECTION

Description	Int. d'inspection	RCO	Notice
Silencieux	100h	OC	9.1
Coude d'échappement cyl.1	100h	OC	9.1
Coude d'échappement cyl.2	100h	OC	9.1
Coude d'échappement cyl.3	100h	OC	9.1
Coude d'échappement cyl.4	100h	OC	9.1
Ressorts x8	100h	OC	9.2

* - Avec écrou pour sonde de température EGT.

** - Avec trou pour sonde de température EGT.

Remarques :

9.1 Retirez les capots supérieur et inférieur.

Inspectez le système d'échappement à la recherche de criques de fatigue.

Portez une attention particulière aux cordons de soudure et les zones autour d'eux.

Utilisez une lampe électrique ou autre source appropriée de lumière pour l'inspection.

En cas de suspicion de criques de fatigue, le système d'échappement doit être démonté pour une recherche de défauts plus approfondie.

Dans le cas d'une crique confirmée, contactez le fabricant de l'avion pour obtenir le soutien technique nécessaire.

Pour démonter le système d'échappement, procédez comme suit :

- enlevez les ressorts de retenue du silencieux;
- dévissez les écrous de fixation des coudes d'échappement;
- déposez avec précaution les tuyaux d'échappement et les capteurs EGT (si équipés).

Pour réinstaller le système d'échappement, procédez comme suit :

- mettez en place les capteurs EGT (le cas échéant);
- mettez en place les coudes d'échappement et leurs écrous de fixation;
- fixez le silencieux d'échappement et serrez les écrous des coudes d'échappement.

ATTENTION ! Lors de l'installation des coudes d'échappement, suivre les instructions du "Manuel d'installation pour les moteurs Rotax-912".

9.2 Retirez les capots supérieur et inférieur.

Inspectez l'état des ressorts.

Des ressorts cassés doivent être remplacés.

10. Hélice

Le A22LS peut être équipé de toute hélice adaptée compatible avec la puissance du moteur Rotax-912 et la plage de vitesse de l'avion. Les 2 hélices proposées sont la Kiev Prop, l'E Props, tripales, à pas réglable au sol, d'un diamètre avoisinant les 1,7 m (5'7").

La maintenance de l'hélice comprend son inspection systématique et la réparation programmée (ou le remplacement) de pièces à durée de vie expirée, conformément aux exigences de son fabricant.

TABLEAU D'INSPECTION*

Description	Int. d'inspection	RCO	Notice
Moyeu d'hélice	200h	**/OC	10.1
Pales x3	25h	**/OC	10.2
Ecrous x6	200h	OC	Au couple
Cône d'hélice	200h	OC	10.3

* Pour les hélices KievProp

** En accord avec les pré-requis de KievProp

Remarques :

10.1 Retirez le cône d'hélice.

Inspectez le moyeu d'hélice à la recherche de criques de fatigue.

Si des criques sont détectées, contactez le fabricant de l'hélice afin d'obtenir le support technique nécessaire.

Vérifiez le calage du pas des pales et réajustez l'hélice si nécessaire.

Si aucun défaut n'est détecté, réinstallez le cône d'hélice en place et mettez de la Loctite 222 sur tous les filetages des vis de fixation.

10.2 Inspectez les pales pour des dommages, en accordant une attention particulière aux extrémités des pales et la protection du bord d'attaque métallique.

Si des zones sérieusement endommagées ou des zones de délaminage du composite sont détectées, la(les) pale(s) doit (doivent) être réparée(s) (ou remplacée(s)).

Contactez le fabricant de l'hélice pour obtenir le soutien technique nécessaire.

10.3 Contrôlez le serrage des vis de fixation du cône d'hélice.

Resserrez-les si nécessaire en utilisant de la Loctite 222.

11. Commandes de vol

Le système de contrôle de l'avion se compose de systèmes de contrôle des ailerons, de la profondeur, d'un compensateur de profondeur, et d'un mélangeur pour abaisser les ailerons.

Le moyen de contrôle des ailerons et de la profondeur peut être soit avec deux guidons, soit à manche central.

Le système de commande du trim de profondeur peut être à commande mécanique ou électrique.

Le système de contrôle des ailerons et de la profondeur est rigide, pour la dérive et le volet de trim, à base de câbles.

L'entretien des commandes de vol de l'avion comprend son inspection systématique, la lubrification, la détection des composants usés, la réparation et le remplacement des pièces à potentiel.

Le système de contrôle doit fonctionner en douceur, sans point dur ni jeu important. Les dégagements entre les pièces mobiles du système de commande et les éléments structurels fixes doivent être d'au moins 5 mm (0,2 in).

Les principaux composants du système à vérifier sont :

- le revêtement entoilé des surfaces de contrôle;
- les roulements à rotule;
- les paliers lisses;
- les guides câbles ;
- les câbles;
- les poulies;
- les fixations.

L'entoilage doit être inspecté pour vérifier les dommages et le délaminage du cadre des surfaces de contrôle. Une petite déchirure (moins de 50mm ou 2in) peut être réparée en la recouvrant avec un film permanent adhésif ORACAL.

En cas de dommages importants et un délaminage du tissu important, contactez le fabricant de l'appareil pour le soutien technique nécessaire.

Les rotules sont installées dans les charnières d'articulation des surfaces de contrôle, dans des barres de commande et des supports du système de contrôle.

Les charnières utilisées ne nécessitent aucun entretien.

Leur usure doit être vérifiée par leur jeu radial et axial. Le jeu maximum radial est de 0,25 mm (0,01 in) et le jeu axial maximal est de 0,5 mm (0,02 in).

Si le jeu est supérieur aux valeurs spécifiées ci-dessus, prendre contact avec le fabricant pour le support technique nécessaire.

Les paliers lisses sont utilisés dans les charnières d'articulation des surfaces de commande et des supports de système de contrôle.

Ils se composent d'un manchon et d'un axe.

Les bagues utilisées dans cet avion sont soit en bronze soit en acier.

Dans les supports d'articulation, les manchons sont emmanchés à la presse dans leur support fixé à la structure de la cellule, et l'axe est un composant de la gouverne.

Dans les joints à cardans et dans les supports de système de contrôle, les manchons sont installés dans les deux parties fixe et mobile, et des boulons (ou des goupilles) sont utilisés comme axes.

L'usure des paliers doit être vérifiée par le jeu radial.

Le jeu radial maximal est de 0,5 mm (0,02 in). Si le jeu dépasse la valeur spécifiée, contactez le fabricant pour le soutien technique nécessaire.

Les paliers lisses nécessitent une lubrification régulière.

Ils peuvent être lubrifiés par une graisse pour roulements toutes les 200 heures ou suivant conditions.

Les guides câbles sont utilisés dans les systèmes de contrôle de direction et du trim tab et servent à retenir les câbles.

Les guides câbles sont en bakélite.

L'usure des guides câbles doit être vérifiée par la profondeur de la fente créée en raison du frottement du câble contre eux. La profondeur de la fente ne doit pas dépasser le double du diamètre du câble. Si l'usure dépasse cette valeur, contactez le fabricant pour le soutien technique nécessaire.

Les câbles sont utilisés dans les systèmes de contrôle de la direction et du trim tab de profondeur. Les câbles doivent être inspectés à la recherche de fils cassés.

Une attention particulière doit être accordée aux zones où les câbles passent à travers les guides câbles, les poulies et les terminaisons de câble.

Si des fils de câbles brisés sont détectés, le câble doit être remplacé.

Contactez le fabricant pour le soutien technique nécessaire.

Des poulies sont utilisées dans le système de contrôle de la dérive.

Elles ne nécessitent pas d'entretien. La poulie doit tourner sans point dur et sans jeu.

Si le point dur ou le jeu semblent excessif, la poulie doit être remplacée.

ATTENTION ! Lors de l'entretien des systèmes de contrôle, évitez de trop serrer les boulons servant d'axes aux paliers.

Le serrage doit éliminer le jeu axial mais il doit permettre le mouvement sans restriction de la partie mobile de l'articulation.

Tous les boulons, écrous (sauf pour les autobloquants), les goupilles, les tendeurs doivent être verrouillés de manière fiable.

Le réglage du système de commande des ailerons est réalisé en réglant la longueur des biellettes de commande verticales et obliques.

Le réglage du système de commande de la profondeur est obtenu en modifiant la longueur de la biellette de commande dans sa partie arrière.

ATTENTION ! Pour augmenter la longueur d'une tige de commande, desserrez l'écrou de blocage et **dévissez** la rotule (tous les filetages sont à droite !).

Pour réduire la longueur, vissez.

Après le réglage de la longueur de la tige, serrez l'écrou de blocage en appliquant de la Loctite 222 sur le filetage.

Le réglage du système de commande de la dérive est réalisé en réglant les tendeurs des câbles de commande de la dérive.

Le réglage du système de commande de compensateur de profondeur est obtenu en déplaçant le câble de commande du compensateur dans le bras de commande du trim et en serrant celui-ci à l'aide d'une vis.

ATTENTION ! Ne pas couper la longueur excessive du câble au-delà du guignol de trim.

Cette partie est nécessaire pour faire passer le câble à travers sa gaine dans l'empennage horizontal lors d'une nouvelle fixation de la profondeur dans l'empennage.

Après avoir réglé la longueur de câble, enroulez son extrémité libre avec soin et fixez-la sur le bras de commande du trim tab avec un collier plastique, mais d'une manière qui ne gêne pas le débattement du trim.

Le réglage du système de contrôle doit vérifier que les angles de débattement des gouvernes spécifiées dans le "Pilot Operating Handbook A22LS" soient bien respectés.

TABLEAU D'INSPECTION

Description	Int. d'inspection	RCO	Notice
Commande d'aileron			
Gouverne d'aileron, droit	100h	OC	11.1
Gouverne d'aileron, gauche	100h	OC	11.1
Bague de cardan x2	100h	OC	11.2
Arbre d'aileron, droit	100h	OC	11.2
Arbre d'aileron, gauche	100h	OC	11.2
Biellettes verticales x2	100h	OC	11.3
Barre de torsion	100h	OC	11.3
Barre de torsion	100h	OC	11.3

Biellette oblique	100h	OC	11.2
Biellette horizontale	100h	OC	11.2
Guidon, droit	100h	OC	11.2
Guidon, gauche	100h	OC	11.2
Extrémité de guidon, droite	100h	OC	11.9
Extrémité de guidon, gauche	100h	OC	11.9
Colonne de guidon	100h	OC	11.3
Colonne de manche	100h	OC	11.3
Mélangeur abaisseur ailerons	100h	OC	11.4
Commande de profondeur			
Gouverne de profondeur	100h	OC	11.5
Biellette, arrière	100h	OC	11.3
Biellette, arrière	500h	OC	11.13
Biellette, centrale	100h	OC	11.3
Biellette, avant	100h	OC	11.3
Ensemble Guignol, arrière	100h	OC	11.2
Ensemble Guignol, avant	100h	OC	11.2
Commande de direction			
Gouverne de direction	100h	OC	11.6
Câble de direction, droit	200h	OC	11.7
Câble de direction, gauche	200h	OC	11.7
Palonniers	100h	OC	11.8
Biellettes x2	100h	OC	11.9
Poulies, avant, x2	500h	OC	-
Poulies, arrière, x2	500h	OC	-
Guides câble, avant	500h	OC	-
Guides câble, arrière	500h	OC	-
Commande de trim tab profondeur			
Gouverne de trim tab	200h	OC	11.10
Câble	200h	OC	11.11
Guide câble x2	200h	OC	-
Gaine de câble, avant	200h	OC	11.12
Gaine de câble, arrière	200h	OC	11.12

Remarques :

11.1 Inspectez la gouverne d'aileron ç la recherche de criques de fatigue, de déformation, de rivets déformés, comme décrit au chapitre 2.1 (paragraphes 2 et 3).

Portez une attention particulière aux zones à proximité des supports de charnière d'aileron.

Contrôlez le jeu dans les supports de charnière d'ailerons et de cardans. Graissez les paliers si nécessaire.

Vérifiez le serrage et le verrouillage de l'écrou du support de charnière d'aileron.

Inspectez l'entoilage comme décrit au début de cette section.

11.2 Vérifiez le serrage et le verrouillage des écrous des paliers. Graissez les paliers si nécessaire.

11.3 Vérifiez le serrage et le verrouillage des écrous des paliers.

Inspectez les joints rivetés à la recherche de rivets déformés comme décrit dans le chapitre 2.1. Si ses rivets déformés sont détectés, contactez le fabricant pour le support technique nécessaire.

11.4 Retirez le cache du mécanisme d'abaissement de l'aileron tombante après avoir sorti les volets à 20°.

Vérifiez le serrage et le verrouillage des écrous des articulations.
Graissez les paliers si nécessaire.

11.5 Inspectez la gouverne de profondeur à la recherche de criques de fatigue, de déformation, de rivets déformés, comme décrit dans au chapitre 2.1 (paragraphe 2 et 3).

Portez une attention particulière aux zones proches du bras de commande de la profondeur et des supports de charnières.

Contrôlez le jeu dans les charnières de la profondeur. Graissez les paliers si nécessaire.

Vérifiez le serrage et le verrouillage des écrous de charnière centrale et des fixations du bras de commande.
Inspectez l'entoilage comme décrit au début de ce chapitre.

11.6 Inspectez la dérive à la recherche de criques de fatigue, de déformation, de rivets déformés, comme décrit au chapitre 2.1 (paragraphe 2 et 3).

Portez une attention particulière aux zones proches des bras de commande de la dérive et des supports de charnières.

Contrôlez le jeu dans les charnières du gouvernail. Graissez les paliers si nécessaire.

Vérifiez le serrage et le verrouillage des écrous de la charnière inférieure et le blocage des axes de fixations des câbles de commande.

Inspectez l'entoilage comme décrit au début de ce chapitre.

11.7 Inspectez le câble à la recherche d'usure dans les zones où il passe à travers les guides câbles et des poulies.

Si un fil du câble est cassé, le câble doit être remplacé.

Contactez le fabricant pour le soutien technique nécessaire.

Vérifiez la tension du câble.

Pour ce faire, appliquer un effort de 30 N (6,7 lb) vers l'autre câble au milieu de la section de câbles entre les supports de poulies derrière le conteneur à bagages.

L'enfoncement du câble doit être égal à $50\text{mm} \pm 5\text{ mm}$ ($2\text{in} \pm 0,2$).

Si nécessaire, ajuster la tension du câble en réglant les tendeurs. Verrouiller les tendeurs avec un fil à freiner ensuite.

11.8 Inspectez les palonniers à la recherche de criques de fatigue et de déformations.

Portez une attention particulière aux cordons de soudure. En cas de criques détectées, contacter le fabricant pour le soutien technique nécessaire.

Vérifier le serrage et le verrouillage de l'écrou des biellettes de direction de la roue avant.

Vérifiez le verrouillage des goupilles et des supports de pédale.

Contrôler le jeu dans les supports et joints articulés. Graisser les paliers si nécessaire.

11.9 Vérifier le jeu, le serrage et le verrouillage des écrous dans des joints articulés.

Graisser les paliers si nécessaire.

11.10 Vérifier les fixations du trim tab pour la corrosion. Remplacer les attaches corrodées.

Graiser les paliers si nécessaire.

11.11 Dans la version de l'avion avec un système de compensateur de profondeur par commande mécanique, retirer les poignées des leviers de commande des gaz, de trim tab, des freins et le panneau horizontal.

Inspectez l'usure du câble dans les zones où il passe dans les guides câbles, les gaines de câble et à proximité des points de fixations, près du levier de commande et près du guignol de commande du trim tab.

Dans la version de l'avion avec un système de compensateur de profondeur par commande électrique, inspecter le câble dans les zones où il passe les guides câbles, les gaine de câbles et à proximité des points de fixations et près du guignol de commande du trim tab.

Si un fil du câble est cassé, le câble doit être remplacé.

Contactez le fabricant pour le soutien technique nécessaire.

Après l'inspection, réassembler le tout dans l'ordre inverse.

11.12 Inspecter la gaine du câble à la recherche de pliures et d'usure.

Une partie endommagée de la gaine peut être réparée en plaçant un morceau de gaine thermo rétractable.

Si des coudes significatifs dans la gaine du câble ont été détectées qui gênent le mouvement du câble, la gaine doit être remplacée. Après le remplacement ou la réparation de la gaine du câble, le système de commande de la dérive doit être réajusté.

Débranchez les extrémités avant et arrière de la biellette arrière. Soulevez l'ascenseur et sortez la tige du fuselage. Inspectez la zone de contact de la biellette avec les rouleaux porteurs. Si la tâche d'usure dépasse 8 mm, remplacez la tige.

12. Système électrique

Les principaux composants du système électrique de l'A22LS sont : une batterie (12 V, 18 Ah minimum), un relais de démarreur, un redresseur-régulateur, un condensateur (22000 pF, 25 V), un voyant d'alerte (12 V, 2 W), un interrupteur principal, un interrupteur d'allumage et pour les servitudes, un bloc de fusibles, un faisceau électrique, les sondes et les indicateurs de niveau de carburant et les instruments du moteur analogique. Éventuellement l'avion peut être également équipé d'interrupteur au sol, de phare d'atterrissage et de servitudes diverses.

La batterie est située sur le côté droit, sur la cloison pare-feu, côté moteur.

Le relais de démarrage, le redresseur-régulateur et le condensateur sont situés sur le côté gauche de la cloison pare-feu.

Les interrupteurs, fusibles, et les indicateurs de niveau de carburant - sur la partie inférieure du tableau de bord. Le voyant - sur le côté gauche du tableau de bord.

Les sondes de niveau de carburant sont installées dans les réservoirs de carburant.

Le phare d'atterrissage - sur la partie inférieure du bâti moteur.

L'agencement du système électrique est conforme aux exigences du "Manuel d'installation du moteur Rotax-912".

ATTENTION ! La vérification des composants du système électrique appartenant au système électrique du moteur (redresseur-régulateur, condensateur, instruments moteur) doit être effectuée conformément à la documentation actuelle de la société Rotax suivant le manuel d'utilisation et d'entretien du moteur Rotax-912.

Selon la configuration de l'avion, le système électrique peut comprendre des servitudes diverses (radio, transpondeur, instruments moteur, feux de navigation, etc...).

L'entretien de ces servitudes doit être effectué conformément à la documentation actuelle sur leur utilisation et la maintenance de leurs fabricants respectifs.

Le système électrique de l'avion nécessite un entretien minimum. Les principaux problèmes qui peuvent survenir dans le système électrique sont la corrosion des contacts et les frottements des fils.

Pour éviter l'oxydation des connecteurs et leurs borniers, ils doivent être recouverts d'un peu de graisse à base de lithium.

Afin de minimiser la probabilité de frottement et prévenir la rupture (ou court-circuit) des câblages, utiliser des colliers de fixation fiables.

Une attention particulière doit être accordée aux zones où le câblage est situé à proximité des parties mobiles de l'avion. Pour les fixer, utiliser des colliers en plastique.

TABLEAU D'INSPECTION

Description	Int. d'inspection	RCO	Notice
Batterie	100h	OC	12.1
Relais de démarrage	100h	OC	12.2
Câbles de puissance	100h	OC	12.3
Redresseur-régulateur	100h	OC	12.4
Condensateur	100h	OC	12.4
Témoin d'alarme	100h	OC	-
Contact général	100h	OC	-
Interrupteur d'allumage x2	100h	OC	-
Interrupteurs servitudes	100h	OC	-
Bloc fusibles	100h	OC	12.5
Fusibles	100h	OC	12.5
Sonde niveau carburant x2	200h	OC	12.6

Indicateur niveau carburant x2	200h	OC	12.6
Phare d'atterrissage	100h	OC	12.7
Instruments moteur	100h	OC	12.8
Faisceau central	100h	OC	12.9
Faisceau pour instruments moteur	100h	OC	12.10

Remarques :

12.1 Remplacer la batterie quand elle ne se charge ou ne se décharge plus correctement. Gardez les bornes de la batterie propre; ne laissez pas apparaître de corrosion sur ses surfaces.

12.2 Inspectez les bornes et le connecteur du relais de démarrage à la recherche de corrosion et nettoyez-les si nécessaire.

ATTENTION ! Pour éviter l'engagement par inadvertance du démarreur ou un court-circuit, mettre sur OFF l'interrupteur au sol (si installé) ou déconnecter l'un des câbles d'alimentation de la batterie.

Assurez-vous que le relais et les câbles connectés sont fixés de manière fiable.

12.3 Inspectez les bornes des câbles d'alimentation reliant la batterie au démarreur et à la masse avion contre la corrosion et les dommages.

Si nécessaire nettoyer les bornes de la corrosion.

Un mauvais contact provoque une surchauffe du câble et rend le démarrage du moteur difficile.

Si les câbles sont endommagés, contactez le fabricant pour le support technique nécessaire.

12.4 Inspectez les bornes et connecteurs contre la corrosion et nettoyez-les si nécessaire.

12.5 Retirez le couvercle du bloc de fusibles. Retirez les fusibles et inspecter leurs bornes.

Si de la corrosion est détectée, les fusibles et les prises doivent être nettoyés.

Après l'entretien, remettre en place les fusibles et le couvercle de porte-fusibles.

12.6 Vérifier l'exactitude des lectures des indicateurs de niveau de carburant. Pour cela, procédez comme suit:

- fermer les vannes de carburant;
- remplir un réservoir de carburant à fond (45 l ou 11,9 US gallons);
- mettre le commutateur principal sur ON;
- ouvrir la vanne du réservoir de carburant plein;
- vidanger le carburant à travers la vanne de vidange et comparer les indicateurs de niveau de carburant avec les quantités de carburant restant dans le réservoir :
42 l (11,1 US gal) - «4/4»
21 l (5,5 US gal) - «1/2»
4,5 l (1,1 US gal) - «E » allume le témoin « réserve »

L'écart maximal acceptable de la valeur affichée de carburant est ± 3 l (0,8 US gal). Si un écart supérieur est détecté, contactez le support technique du constructeur.

ATTENTION ! Soyez prudent lorsque vous travaillez avec le système de carburant, le carburant est très inflammable.

- couper l'interrupteur principal;
- effectuer le contrôle de l'autre capteur de niveau de carburant et de l'indicateur;

Si le témoin "carburant de réserve" ne s'allume plus, il doit être remplacé. Si, après le remplacement de la lampe, elle ne s'allume toujours pas, contactez le fabricant pour le soutien technique nécessaire.

Si, à «4/4» et «1/2» les lectures de quantité de carburant restant diffèrent de plus de 5 l (1,3 gal US), et si le carburant restant à l'allumage du témoin "carburant de réserve" diffère de plus de 2 l (0,5 US gal), contactez le fabricant pour le soutien technique nécessaire.

12.7 Retirer les capots supérieur et inférieur.

Vérifiez le couple de serrage de l'écrou de fixation du phare d'atterrissage et le resserrer si nécessaire.

Contrôler le fonctionnement du phare d'atterrissage et remplacer la lampe si nécessaire.

12.8 Inspectez l'absence de corrosion sur les bornes et les connecteurs des capteurs et nettoyer-les si nécessaire.

12.9 Déposer le carénage supérieur.

Inspecter le faisceau électrique pour des dommages (usure, fils cassés).

Restaurer l'isolation du câble endommagé en plaçant un morceau de gaine thermo rétractable pardessus.

Reconnecter les fils cassés par brasure avec isolation des zones soudées avec une gaine thermo rétractable.

Une attention particulière doit être accordée aux zones où le faisceau passe la cloison pare-feu et à proximité de la boîte à air.

Après toutes les 1000 heures de vol le faisceau doit être libéré de ses fixations à l'intérieur du fuselage (couper les colliers plastiques le fixant et empêchant l'extraction et l'inspection du faisceau) et le déplacer soigneusement à 10-15 mm (0,4-0,6 in) de sa place pour effectuer l'inspection.

S'il y a détection de fils endommagés lors de l'inspection, il doivent être restaurés en les recouvrant avec du ruban adhésif ou une gaine thermo rétractable isolante.

Après cela, mettre le faisceau à sa place et le fixer avec des colliers en plastique.

Vérifier l'intégrité des inserts de protection en caoutchouc dans la zone où le faisceau passe à proximité de la boîte à air et les remplacer si nécessaire.

12.10 Retirez le capot supérieur.

Inspecter le faisceau électrique pour les dommages (usure, fils cassés).

Restaurer l'isolation endommagée en plaçant un morceau de gaine thermo rétractable par-dessus.

Reconnecter les fils cassés par brasur avec isolation des zones soudées avec de la gaine thermo rétractable.

Inspecter les bornes et les connecteurs des capteurs à la recherche de corrosion et nettoyer-les si nécessaire.

13. système de chauffage de cockpit

Le système de chauffage du poste de pilotage de l'avion A-22LS se compose d'une prise d'air chaud (située derrière le radiateur du système de refroidissement du moteur), d'un conduit d'air chaud (flexible ondulé) et d'un boîtier d'obturateur d'air chaud (fixé au pare-feu situé à l'intérieur du compartiment moteur du côté gauche) et un actionneur de l'obturateur d'air chaud. La manette de commande de l'actionneur est située sur le côté gauche du tableau de bord. L'actionneur d'obturateur comprend un fil épais et un conduit flexible. Le conduit d'air chaud relie la prise d'air chaud au boîtier d'obturateur d'air chaud. Le conduit est fixé à l'écope et au boîtier avec des colliers à vis. En vol, une partie de l'air qui refroidit le radiateur du moteur est canalisée dans l'écope à air chaud, puis passe par le conduit vers le boîtier de l'obturateur et (lorsque la manette de chauffage du poste de pilotage est en position «ON») à travers le trou dans la cloison pare-feu du cockpit. Lorsque la poignée de chauffage du cockpit est réglée sur «OFF», le volet ferme le trou dans la cloison pare-feu et l'air chaud ne pénètre pas dans le cockpit mais est libéré dans le compartiment moteur par une ouverture du boîtier à volet.

TABLEAU D'INSPECTION

Description	Intervalle	RCO	Notice
Ecope à Air Chaud	100h	OC	13.1
Boîtier à obturateur d'air chaud	100h	OC	13.2
Obturateur d'air chaud	100h	OC	13.2
Conduit à air chaud (Boa)	100h	OC	13.3
Actionneur à air chaud	100h	OC	13.4

Remarques :

13.1 Retirer le capot moteur supérieur et inférieur. Inspectez la prise d'air chaud pour voir si elle est endommagée. Si elle est endommagée, retirez-la de son emplacement, nettoyez la zone endommagée avec du papier de verre et appliquez un patch de tissu en fibre de verre imprégné de résine époxy.

13.2 Retirer le capot moteur supérieur. Inspectez le boîtier de l'obturateur d'air chaud et l'obturateur pour détecter tout dommage. Vérifiez si l'obturateur se ferme et s'ouvre complètement et se déplace librement et sans forcer. Si le volet ou le boîtier est endommagé et que le volet ne fonctionne pas correctement, remplacez le volet ou le boîtier.

13.3 Retirer le capot moteur supérieur et inférieur. Inspectez le conduit d'air chaud afin de détecter tout dommage et vérifiez la fixation à la prise d'air et au boîtier de l'obturateur. Si le tuyau est endommagé (c'est-à-dire qu'il a des trous ou des coupures), remplacez-le. Si l'actionneur présente des déformations ou d'autres dommages gênant la commande de l'obturateur, remplacez l'actionneur.

13.4 Retirer le capot moteur supérieur. Vérifiez l'état de l'actionneur de l'obturateur d'air dans le compartiment moteur et dans l'habitacle (enlevez le tableau de bord si nécessaire).

14. Prise de pression totale et statique

Le système de pression totale et statique fournit les pressions totale (dynamique) et statique aux instruments mesurant les paramètres de vol: la vitesse, le taux de montée et l'altitude. Le système comprend une sonde de pression totale et statique et des conduits de pression complètes et statiques reliant la sonde aux instruments. Les conduits de pression totale et statique ont des manchons pour les déconnecter lorsque l'aile gauche est retirée lors du désassemblage de l'avion.

La sonde de pression totale et statique est située sur le hauban de l'aile gauche. Les conduits de pression totale et statique sont connectés à l'indicateur de vitesse. L'altimètre et l'indicateur de vitesse verticale sont connectés à la ligne de pression statique.

Le bon état du système de pression totale et statique est important pour une mesure correcte des paramètres de vol et donc pour la sécurité du vol. Les pilotes doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour maintenir le système en bon état. Pendant le contrôle prévol, le pilote doit retirer le couvercle de la sonde de pression complète et statique et inspecter la sonde et les conduites pour s'assurer qu'elles ne sont ni endommagées ni bloquées (par de l'eau, de la glace, de la saleté, etc.). Après le vol, le pilote doit remettre le couvercle sur la sonde.

La maintenance et la réparation des instruments, ainsi que du système de pression statique complet et de l'avionique, consistent en des contrôles périodiques de son fonctionnement et en un remplacement des composants défectueux.

TABLEAU D'INSPECTION

Description	Intervalle	RCO	Notice
Interrupteurs	100h	OC	14.1
Voyants	100h	OC	14.2
Instrumentation et Avionique	100h	OC	14.3
Conduit à air chaud (Boa)	100h	OC	13.3
Système de pression statique et totale	100h	OC	13.4

Remarques :

14.1 Allumez l'interrupteur principal. Vérifiez le fonctionnement des interrupteurs en les allumant un à un. Remplacez ceux qui ne fonctionnent pas correctement. Pour remplacer un commutateur, détachez le panneau inférieur, retirez-le et remplacez-le par un nouveau du même modèle / type. Mettre le panneau en place

14.2 Activer l'interrupteur principal. Vérifiez le fonctionnement des lumières. Remplacez les défectueux. Pour remplacer une lumière, détachez le tableau de bord principal pour avoir accès à la lumière à remplacer. Après avoir remplacé la lampe, mettez le tableau de bord en place et fixez-le correctement à l'aide des vis de fixation

14.3 Inspectez le tableau de bord, assurez-vous que les flèches des instruments analogiques sont réglées à zéro. Allumez l'interrupteur principal. Vérifier les indications des instruments électroniques. Si nécessaire, démarrez le moteur et vérifiez si les instruments fonctionnent correctement. Si un instrument est défectueux, remplacez-le. Pour remplacer l'instrument, détachez le tableau de bord sur lequel il est fixé et déplacez-le pour accéder à l'instrument à remplacer. Veillez à ne pas endommager les câbles derrière le tableau de bord. Si nécessaire, coupez les attaches de câble en plastique, débranchez et mettez soigneusement de côté les câbles qui ne permettent pas le retrait de l'instrument à remplacer. Remplacez l'instrument et fixez les câbles électriques avec des colliers pour les tenir à l'écart des pièces mobiles du système de contrôle de vol. Mettez le tableau de bord en place.

14.4 Inspectez le tube de conduite. Vérifiez l'état de la pression terrestre et des joints dans le cockpit. Les conduites doivent être intactes et ne pas contenir d'eau, de saleté ou d'objets étrangers à l'intérieur. Remplacez les lignes endommagées. Pour éliminer l'eau, la saleté ou des objets étrangers des lignes, déconnectez-les des instruments et nettoyez-les à l'air comprimé.

15. Sièges pilotes et ceintures de sécurité

Les sièges des pilotes de l'A22LS sont réglables (ils ont 2 réglages fixes) et se composent d'un cadre en aluminium et d'un coussin.

Les harnais sont de type à quatre points. Il se compose de deux ensembles de sangles.

TABLEAU D'INSPECTION

Description	Int. d'inspection	RCO	Notice
Structure siège pilote x2	100h	OC	15.1
Coussin siège pilote x2	100h	OC	15.2
Ceinture siège pilote x2	100h	OC	15.3

Remarques :

15.1 Retirez les coussins des sièges.

Inspectez le cadre à la recherche de criques de fatigue et de rivets déformés.

Lors de la détection de criques d'une longueur inférieure à 10 mm (0,4 in), arrêter la propagation de la crique en perçant soigneusement un trou de Ø3 mm (0,12 in) à son extrémité.

Si la crique est plus longue de 10 mm (0,4 in), le cadre doit être remplacé (réparé).

Pour obtenir des instructions sur la réparation du cadre, contacter le fabricant.

Si des rivets déformés sont détectés, ils doivent être remplacés. Pour cela procédez comme suit:

- retirer le cadre du siège du pilote;
- retirer les centres des rivets pop;
- percer les rivets avec un foret Ø3 mm (0,12 in);
- installer de nouveaux rivets Ø3 × 6;
- installer le cadre de siège en place.

Si aucun des défauts n'est détecté, réinstaller les sièges. Appliquer de la Loctite 222 sur les filetages des vis de fixation.

15.2 Inspectez les coussins des sièges pour des dommages sur la sellerie et réparer-les si nécessaire.

15.3 Contrôler le fonctionnement des enrouleurs de ceinture de sécurité.

Pour cela appliquer une force de 300 N (67 lb) de tension aux ceintures ventrales.

La serrure ne doit pas se déverrouiller spontanément sous la charge.

Sinon, le verrou doit être remplacé.

Inspectez les ceintures pour des dommages (coupures, usures).

Lors de la détection des dommages, contactez le fabricant pour le support technique nécessaire.

16. Portes de cockpit

Les portes de cockpit sont faites avec une forme d'un PVC transparent rivetée sur un cadre métallique.

Les portes peuvent être équipées en option avec des serrures.

Les portes sont maintenues dans leur position ouverte par un vérin à gaz.

La partie avant de chaque porte est équipée d'une écope de ventilation.

Les portes peuvent être enlevées rapidement.

Pour enlever les portes effectuer les opérations suivantes:

- tout en maintenant la porte ouverte détacher le vérin à gaz du fuselage (retirer la goupille de fixation et éloigner la jambe);
- tout en maintenant la porte extérieure retirer les goupilles des charnières de porte (d'abord l'arrière puis l'avant);
- enlever la porte.

Pour les réinstaller, effectuer les opérations dans l'ordre inverse.

TABLEAU D'INSPECTION

Description	Int. d'inspection	RCO	Notice
Porte, droite	100h	OC	16.1
Porte, gauche	100h	OC	16.2
Vérin de porte à gaz x2	100h	OC	16.3

Remarques :

16.1 Inspectez la vitre de la porte comme décrit au chapitre 2.2.

Inspecter et si nécessaire, remplacer le joint de la porte. Pour ce faire nettoyer soigneusement la porte de l'ancienne étanchéité et fixer le nouveau joint.

Inspectez le cadre, les charnières et les fixations de la porte à la recherche de craques de fatigue, de dommages et de rivets déformés, comme décrit dans le chapitre 2.1 (paragraphe 2 et 3).

16.1 Vérifier le fonctionnement du vérin à gaz.

Sa tige de vérin doit se déplacer en douceur et sans blocage.

Le vérin à gaz doit conserver la porte en position ouverte.

Sinon le vérin à gaz doit être remplacé.

17. Parachute de secours

L'A22LS peut être équipé en option d'un système de récupération par parachute pour un poids maximum au décollage de 600 kg (1320 lb).

Le système de récupération est installé sur le côté droit derrière le conteneur à bagages.

La poignée d'actionnement du système est installée sur le panneau entre les sièges du pilote.

Les câbles de suspension du système sont fixés au fuselage en trois endroits (à la cloison pare-feu et à proximité des points d'attache arrière des ailes).

L'entretien du système doit être effectué conformément à la documentation actuelle du fabricant du système de récupération.

ATTENTION! Avant toute intervention du système installer la goupille de sécurité dans son mécanisme d'actionnement.

TABLEAU D'INSPECTION

Description	Int. d'inspection	RCO	Notice
Container avec parachute	*		-
Poignée de secours avec câble	*		-
Câble de suspension, avant	500h	OC	17.1
Câble de suspension, droit	500h	OC	17.1
Câble de suspension, gauche	500h	OC	17.1

* Voir le manuel d'entretien propre au système de récupération

Remarques :

17.1 Vérifier la fixation des câbles de suspension à la longe de parachute et à la structure du fuselage. Si nécessaire, remplacer les colliers en plastique fixant les câbles.

18. Tractage de planeur et banderole

Le A22LS peut être équipé en option d'un crochet de remorquage E 85 fabriqué par la société Tost Flugzeuggerätebau (<http://www.tost.de>) pour le remorquage de planeurs ou de banderoles.

Le crochet de remorquage est fixé à la queue de fuselage sur un raccord spécial. Le crochet de remorquage peut être activé en tirant sur la poignée de déverrouillage (située près du levier de sortie de flaperons) reliée au levier de déclencheur de remorquage avec un câble de commande.

TABLEAU D'INSPECTION

Description	Int. d'inspection	RCO	Notice
Câble d'ouverture du crochet	100h	OC	18.1
Ouverture du crochet	100h	2000 démarrages / 4 ans	18.2

18.1 Inspectez le câble de commande du déclencheur de remorquage de la poignée de déverrouillage au levier de déverrouillage du remorquage. Le câble doit être intact et exempt de corrosion (sinon, le câble doit être remplacé).

18.2 Nettoyez, lubrifiez et vérifiez que le déclencheur de remorquage fonctionne correctement. Le déverrouillage du remorquage doit être effectué sans point dur. Si un point dur apparaît, il doit être éliminé ou le crochet doit être remplacé par celui identique à celui installé sur l'avion.

19. Tableau d'inspection pour l'appareil A22LS

Taches d'inspection/maintenance ↓ intervalles en heures →	100	200	500	1000	2000
Fuselage					
Inspecter les dégâts sur le fuselage (fatigue, criques, rivets détendus, etc.)			X		
Inspecter les dégâts sur les vitrages de l'appareil (marbrures, criques, etc.)	X				
Inspecter les dégâts sur les ailes (criques de fatigue, rivets détendus, entoilage déchiré, etc..) covering,			X		
Inspecter le jeu aux attaches d'ailes			X		
Déposer les ailes, inspecter le jeu dans les roulements à rotules et des criques éventuelles dans les charnières					X
Inspecter les haubans pour des criques de fatigue, des déformations et des rivets perdus			X		
Inspecter le collage de l'adhésif dans les carénages de haubans		X			
Vérifier le serrage et le verrouillage des axes d'attaches d'ailes	X				
Inspecter l'empennage horizontal à la recherche de criques de fatigue, déformations, rivets déformés et jeu dans les assemblages	X				
Vérifier le couple de serrage et le verrouillage des axes d'attaches du stabilisateur	X				
Inspecter le jeu et les dégâts sur la roulette de queue	X				
Vérifier le serrage et le verrouillage de l'axe de roulette de queue	X				
Inspecter les capots moteur (criques, délaminages, peinture endommagée, etc.)	X				
Train d'atterrissage					
Inspecter la jambe avant à la recherche de criques de fatigue, déformations et jeu	X				
Vérifier la fourche avant et le serrage/verrouillage de l'axe avant	X				
Vérifier l'état de l'amortisseur et son gonflage	X				
Inspecter les jambes de train principales et leurs attaches à la recherche de criques ¹ , déformations.	X				
Vérifier le serrage et l'état des axes d'attaches des supports de lame de train.	X				
Retirer les carénages de roue, inspecter les pneus (coupures, déchirures, usure)		X			
Inspecter les carénages de roue à la recherche de délaminage, criques et peinture endommagée	X				
Inspecter le serrage et la fixation des vis/écrous des supports de carénages	X				
Inspecter les pare-boues (criques de fatigue, déformations) ²	X				
Inspecter le serrage et les fixations vis/écrous des pare-boues ²	X				
Inspecter l'état des skis ³	X				
Inspecter le serrage et les fixations vis/écrous des skis ³	X				
Système de freinage					
Inspecter le vase d'expansion (fuites, criques, fixation). Vérifier le niveau dans le bocal.	X				
Inspecter le maître-cylindre (fuites de liquide de frein)		X			
Inspecter la valve de frein de parc (fuites de liquide de frein)		X			
Inspecter les étriers (fuites de liquide de frein)		X			
Mesurer l'usure des disques		X			
Inspecter les tubes et durites de frein (fuites, dégâts).		X			
Moteur et système de contrôle moteur					
Inspecter le bâti moteur (criques de fatigue et déformations)		X			
Vérifier le serrage des axes de fixation moteur		X			
Inspecter les silentblocs (fissures profondes, etc)			X		
Inspecter les attaches moteur (criques de fatigue)					X

Taches d'inspection/maintenance ↓ intervalles en heures →	100	200	500	1000	2000
Vérifier le fonctionnement de la boîte à air, sa condition et sa fixation ⁴		X			
Inspecter les gaines, câble de gaz et starter (usure, dommages, pliures)	X				
Contrôler le serrage manette de gaz (axe)	X				
Système de refroidissement					
Vérifier le serrage et l'état des colliers de serrage du radiateur	X				
Inspecter le bocal de trop-plein (fuites de liquide de refroidissement, criques, niveau de liquide)	X				
Inspecter les durites (fuites, usure, fissures, colliers desserrés)	X				
Vérifier le couple de serrage des colliers du coude d'arrivée d'eau, serrer si nécessaire	X				
Système de lubrification					
Inspecter le bouchon de réservoir d'huile et la mise à l'air libre (intacte et fixée)	X				
Inspecter les durites (fuites, usure, fissures, colliers desserrés)	X				
Système carburant					
Retirer les réservoirs et inspection (fuites, endommagement)			X		
Inspecter les vannes carburant et les vis de purges (fuite de carburant)	X				
Vérifier le filtre à carburant (si nécessaire)		X			
Inspecter les durites (fuites, usure, fissures, colliers desserrés)	X				
Vérifier l'état des durites et les remplacer (si nécessaire)				X	
Système d'échappement					
Inspecter le pot d'échappement et ses coudes d'échappement (criques)	X				
Inspecter l'état des ressorts de fixation	X				
Hélice					
Inspecter le moyeu d'hélice (criques), vérifier le calage du pas d'hélice		X			
Vérifier le couple de serrage et le verrouillage des écrous d'hélice		X			
Vérifier le serrage des vis de cône d'hélice		X			
Commandes de vol					
Inspecter les gouvernes (criques de fatigue, déformations, rivets déformés, entoilage déchiré)	X				
Vérifier le jeu dans les charnières/guignols	X				
Vérifier le serrage/verrouillage des écrous de charnières/ guignols	X				
Vérifier le serrage/verrouillage des écrous de bielles/arbre de torsion	X				
Abaisser les volets, vérifier le débattement (jeu aux charnières, serrage et verrouillage des écrous)	X				
Graissage des paliers de toutes les gouvernes/bielles (si nécessaire)	X				
Inspecter l'usure des câbles de dérive, vérifier la tension des câbles		X			
Inspecter les palonniers (criques de fatigue, déformations)	X				
Vérifier l'état des poulies et des guides câbles			X		
Vérifier les vis/écrous du trim tab (corrosion), remplacer si nécessaire		X			
Inspecter le câble et sa gaine de commande du trim tab (usure, pliure, etc.)		X			
Take out and inspect the aft rod for wear. Replace if necessary.			X		
Système électrique					
Vérifier la charge/décharge de la batterie, remplacer si nécessaire	X				
Nettoyer la corrosion éventuelle du relais de démarreur et du démarreur	X				
Vérifier le bon serrage des câbles aux connecteurs du relais de démarreur	X				
Contrôler la bonne conductivité des câbles (batterie, démarreur et masse)	X				
Nettoyer la corrosion éventuelle des bornes du redresseur/régulateur, condensateur	X				
Vérifier le fonctionnement des interrupteurs et des voyants d'alerte	X				
Nettoyer la corrosion éventuelle du bloc fusible. Vérifier les fusibles	X				

Taches d'inspection/maintenance ↓ intervalles en heures →	100	200	500	1000	2000
Vérifier le bon fonctionnement des jauges à carburant (indication de lecture)		X			
Vérifier le phare d'atterrissage et sa bonne fixation	X				
Nettoyer la corrosion éventuelle des cosses des capteurs moteur	X				
Inspecter le faisceau électrique (usure, fils coupés, mauvaise isolation)	X				
Sièges pilotes et ceintures de sécurité					
Inspecter les cadres de sièges (criques de fatigue, rivets déformés)	X				
Inspecter les coussins de sièges (dégâts, déchirures)	X				
Inspecter le bon fonctionnement des enrouleurs de ceinture	X				
Portes de cabine					
Inspecter les parties vitrées, les cadres de porte et leurs joints	X				
Vérifier le bon fonctionnement des vérins à gaz	X				
Parachute de secours					
Vérifier la bonne fixation des sangles au fuselage et à la longe du parachute			X		
Crochet					
Inspectez le câble de commande du déclencheur de remorquage pour tout dommage / corrosion. Remplacez si nécessaire.	X				
Nettoyez, lubrifiez et vérifiez que le déclencheur de remorquage fonctionne. Remplacez si nécessaire.	X				

¹ après 5000 atterrissages, retirer les jambes de train et inspecter avec soins celles-ci à la recherche de criques

² Version avec écrans pare-boues

³ Version avec skis

⁴ Version équipée d'une boîte d'entrée d'air

Aeroprakt Ltd.

24, Plevaya str., Kiev, Ukraine

Tel: 0038 044 496-77-21

Fax: 0038 044 496-77-31

e-mail: air@prakt.kiev.ua

www.aeroprakt.kiev.ua



AEROPRAKT

A I R C R A F T

AUTHORIZED DEALER



ATA-BY-PELLETIER.AERO

SARL au capital de 10 500 € • SIREN - R.C.S AVIGNON : 538 505 189
N° TVA intracommunautaire FR 69 53 85 06 189 • Code APE : 4778C