



MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

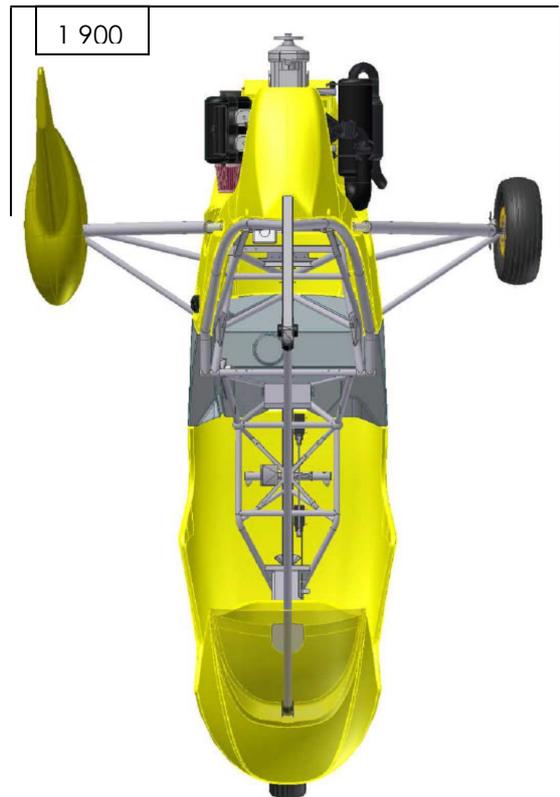
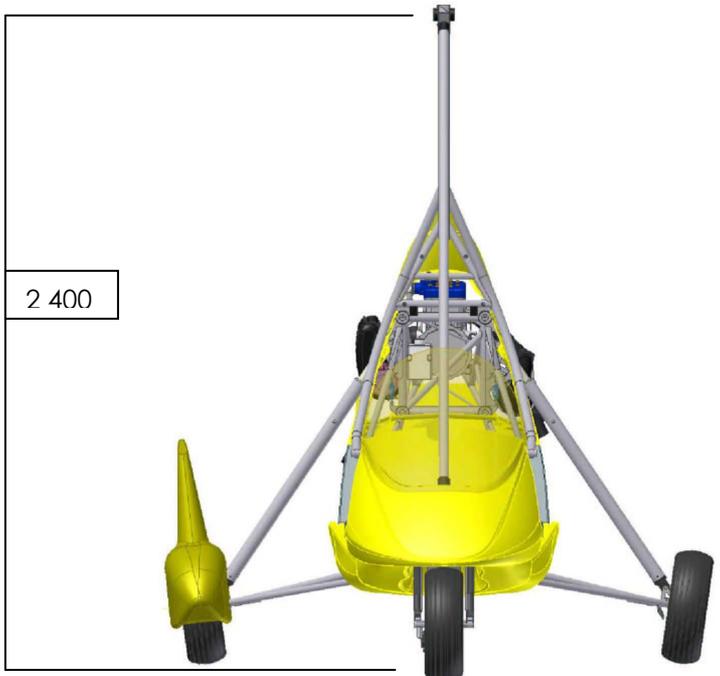
**TRICYCLES TYPE
a.r.v. TANARG 582**

SOMMAIRE

page

I) Plans 3-vues	3
II) Caractéristiques Techniques – Performances	
a) Tableau récapitulatif	4
III) Utilisation du tricycle	
a) Adaptation ailes tricycle	5
b) Montage	5
c) Disposition et fonction des commandes	6
d) Ergonomie	7
e) Visite pré vol	7
f) Accès à bord	8
g) Démarrage	8-9
h) Envol	10-11
i) Procédures d'urgence	12
j) Options	13
k) Utilisations particulières et consignes de sécurité	14
IV) Maintenance du tricycle	
a) Transport	15
b) Stockage	15
c) Rodage	15
d) Hélice	15
e) Entretien périodique	16-17

I) Plans 3-vues



II) Caractéristiques techniques - Performances

a) Tableau récapitulatif

	Tanarg 582	
Masse à vide standard	167 kg	
Masse maximale sans l'aile	420 kg	
Facteurs de charge extrêmes à la masse maximale	+6g -3g	
Facteurs de charge limites	+ 4g - 2g	
Réservoir	65 Litres	
Moteur	Rotax 582 dcdi	
Puissance maximale	48 kW	
Régime maxi	6 800 trs/mn	
Réduction	Mécanique	
Rapport	1/4	1/3,47
Vitesse de rotation maximale de l'hélice	1 700 trs/mn	1960 trs/mn
Niveau de bruit mesuré Lm masse max. - régime max.	77 dB	79 dB
Niveau de bruit corrigé Lr	78 dB	80 dB
Hauteur de passage H	30 m	30 m
Hauteur de passage minimum pour un bruit au sol inférieur à 65 dB au régime maximum	120 m	140 m

Nous rappelons que le bruit perçu au sol Lh émis lorsque l'appareil vole à la hauteur h, à masse et régime maximal, peut être calculé d'après les chiffres précédents au moyen de la formule :

$$L_h = L_r - 22 \log \frac{h}{H}$$

ATTENTION !

La consommation de carburant prise en compte dans le formulaire de référence du dossier technique est une consommation économique obtenue à la vitesse de taux de chute minimum de l'appareil dans les conditions atmosphériques les plus favorables et avec des réglages du moteur et du pas de l'hélice optimisés. La consommation effective varie entre ce minimum et un maximum de 29 l/h, suivant la vitesse de vol adoptée, les conditions aérologiques, la traînée des occupants (taille, vêtements), les réglages et l'âge du moteur, de l'hélice et de la voilure.

III) Utilisation

a) Adaptation

Les tricycles a.r.v. TANARG ne peuvent être équipés que des ailes biplaces iXess, NuviX, BioniX, Kiss 450 et Fun 450, iFUN 16 de notre fabrication actuelle.

b) Montage

- Monter l'aile, la poser sur le nez, face au vent.
- Faire rouler le tricycle derrière l'aile en le positionnant bien dans l'axe de la quille, retirer le pare-brise, baisser l'arceau supérieur et désolidariser le tube avant.
- Soulever l'arceau supérieur, glisser les bagues dans la pièce d'accroche de l'aile, mettre en place le boulon de Ø10 et l'écrou papillon, rabattre le levier pour serrer les plaques et glisser l'anneau de sécurité dans le perçage de la vis.
- Glisser le câble de sécurité d'accroche derrière le mât, puis à travers la boucle de sangle au niveau de l'avant du mât, puis de nouveau derrière le mât et le fixer sur la poutre du tricycle. **Le câble de sécurité doit passer sous les câbles d'étarquage et entre la quille et la cordelette du CORSET pour les ailes NuviX et BioniX. Cette opération permet de sécuriser à la fois l'accrochage du tricycle et le système d'étarquage des transversales de l'aile.**
- Lever le nez de l'aile en reculant le tricycle ou en faisant glisser la barre de contrôle jusqu'à mettre en contact la quille et l'arceau supérieur.
- Fixer le tube avant entre les plaques en haut de l'arceau supérieur à l'aide du boulon, du papillon et de l'anneau de sécurité.
- Prendre la barre de contrôle et soulever l'aile. La base du tube avant est fixée au châssis au niveau de la base du pare brise.
- Mettre en place les vis de sécurité de l'arceau supérieur (au-dessus du dossier passager) sans omettre les leviers témoins de verrouillage, visser les papillons, puis glisser les anneaux de sécurité dans le perçage des vis.
- Mettre en place la vis de jonction du tube avant avec la poutre inférieure, visser le papillon et sécuriser avec l'anneau fendu.
- Mettre en place le pare-brise grâce aux vis ¼ de tour.
- Pour le démontage, suivre la procédure inverse.

c) Disposition et fonction des commandes

– Pédale d'accélérateur

Lorsque la pédale droite du palonnier est basculée vers l'avant, le régime moteur augmente. Si vous relâchez la pédale, il diminue.

– Manette d'accélérateur

Celle-ci est située à droite sur le tableau de bord. Lorsqu'elle est poussée vers l'avant, le régime moteur augmente, et inversement. Pour plus de facilité, il est conseillé de la manipuler conjointement avec la pédale au pied, puis de relâcher cette dernière une fois le régime désiré obtenu.

– Direction au sol

Par l'intermédiaire du palonnier, la commande de direction agit sur la roue avant à la manière d'un guidon de bicyclette. Lorsque vous appuyez sur la pédale de droite avec le talon, vous tournez à gauche et inversement.

– Frein

Lorsque la pédale gauche du palonnier est basculée vers l'avant, le système de freinage est actionné.

– Frein de parking

Pressez la pédale de frein (action à freiner), relevez et maintenez relevée la crémaillère de frein de parking située à gauche de la console centrale en relâchant doucement la pédale de frein. La crémaillère se bloque. Une pression vigoureuse sur la pédale de frein libérera automatiquement le frein de parking.

– Contact d'allumage et sélecteur de double allumage

Situé sur le tableau de bord, le contact général d'allumage est établi en positionnant l'interrupteur vers le haut et coupé en le positionnant vers le bas.

Le sélecteur de double allumage, situé immédiatement à gauche du contacteur général, sélectionne l'un des deux allumages en position haute ou basse et les deux allumages en position milieu.

– Robinet d'essence

Il est situé à la base et à l'avant du réservoir d'essence, à gauche de l'indicateur de niveau. Le robinet d'essence est ouvert lorsque son levier est dans l'axe des durites, dans le sens de l'écoulement du carburant. Le robinet d'essence est fermé lorsque son levier est perpendiculaire à l'axe des durites.

– Pompe à essence manuelle

A droite du dossier du siège passager, elle permet le remplissage du circuit d'alimentation pour le démarrage du moteur froid.

– Starter

Situé sur une platine sous l'articulation droite de l'arceau supérieur, il facilite le démarrage du moteur froid. Le starter est actionné quand le levier est relevé vers une position perpendiculaire au tube qui le supporte.

d) Ergonomie

– Palonnier

Afin d'obtenir un maximum de confort et une position de pilotage optimum, la position du palonnier, donc des pédales d'accélérateur et de frein qui y sont liées, peut être réglée.

La plage de réglage du palonnier est de 16 cm avec 6 positions suivant un plan horizontal.

Le blocage du palonnier dans la position choisie se fait par un boulon à serrage rapide.

– Repose-pied passager

Le repose-pied peut se régler en le pivotant sur son axe après l'avoir débloqué. Pour se faire, il convient d'enlever la goupille de blocage qui permet de décraboter chaque cale-pied en le tirant vers l'extérieur, puis de la remettre en place dans la position choisie.

– Dossier pilote

Le dossier du siège avant peut être ajusté en inclinaison grâce à deux sangles réglables disposées le long des baquets. Sa fixation inférieure sur la structure peut de plus être reculée pour les personnes de grande taille.

e) Visite pré-vol

- Vérifier l'aile comme recommandé sur son manuel d'utilisation.
- Vérifier l'attache tricycle-aile et les sécurités (boulon, écrou et anneau fendu).
- Vérifier l'attache du tube avant sur l'avant du châssis et sur l'arceau supérieur (boulons, écrous et anneaux fendus).
- Vérifier la fixation de l'arceau supérieur sur l'arrière du châssis (boulons, écrous et anneaux fendus).
- Vérifier le bon état de l'hélice, de l'échappement et de ses ressorts de fixation, du filtre à air et des silentblochs de suspension du moteur et de l'échappement.
- Vérifier le filtre à essence, la poire d'amorçage, le robinet du réservoir, l'état des durites.
- Vérifier le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion situé derrière le siège passager, l'absence de fuite sur les durites, la non obstruction des passages d'air de refroidissement du radiateur et les fixations de l'ensemble.
- Si la présence d'eau est suspectée dans le réservoir (condensation, qualité de l'essence), l'éliminer grâce à la purge situé à droite, derrière l'assise du siège passager. Pour purger, ouvrir la porte du coffre à bagages, sortir le tuyau de purge et enfoncer le poussoir. Replacer le tuyau de purge dans son logement après opération
- Vérifier la fermeture des sacoches, du sac occupant la place du passager en utilisation solo et de la porte du coffre à bagages située au niveau de l'entrée d'air droite du radiateur d'eau.

f) Accès a bord

– Pilote en place avant

L'accès s'effectue par la gauche du tricycle. Le pilote pose son pied droit sur le talon de la pédale droite tout en se tenant de la main gauche au tube avant et en s'appuyant de la main droite à l'articulation de l'arceau supérieur. Opérer à l'inverse pour sortir de la machine.

– Passager

Après avoir rabattu le dossier de siège pilote, le passager s'installe par la gauche de l'appareil en posant le pied gauche sur le repose pied passager et en se tenant de la main gauche au tube avant.

g) Démarrage

– Au démarreur électrique (recommandé)

- **L'ULM étant placé dans une zone sécurisée, prenez soin d'orienter votre machine vers une zone dégagée en anticipant l'effet du souffle de votre hélice sur ce qui se trouve en arrière.**
- Remplir le réservoir de carburant (mélange essence-huile pour 2 temps (se référer au manuel d'utilisation du moteur section 8–2). La jauge est située à droite sur l'avant du réservoir.
- S'assurer de l'ouverture du robinet d'essence (voire ci-dessus paragraphe « disposition et fonction des commandes »).
- Remplir d'essence les carburateurs à l'aide de la pompe manuelle.
- S'asseoir dans l'appareil en place avant, frein de parking enclenché, ceinture ventrale bouclée.
- Ouvrir la commande de starter (à froid).
- Effectuez 2 à 3 injections (maximum, au risque de noyer le moteur) avec la pompe « primer » placée sur la platine starter.
- Positionner la manette de gaz à main et la pédale à pied en position « *ralenti* ».

ATTENTION : Un contrôle auditif de la fermeture du boisseau du carburateur doit être impérativement effectué avant le lancement du moteur. Pour cela, pratiquer quelques va-et-vient avec la manette des gaz pour détecter le bruit du boisseau heurtant sa butée à la position ralenti de la manette. Si ce bruit n'est pas audible, c'est qu'un mauvais réglage ou un coincement de la câblerie d'accélération empêche le boisseau de revenir dans sa position "ralenti". Le lancement du moteur dans ces conditions peut rendre l'appareil incontrôlable et entraîner un accident grave voire la mort, du fait de la poussée immédiatement appliquée lors du démarrage.

- Positionner l'interrupteur général d'allumage sur « on »
- **Vérifier que personne ne se trouve dans à proximité de l'hélice** et actionner la clef du démarreur. Un contacteur à clé à 3 positions encastré dans le tableau de bord permet au deuxième cran la mise sous tension du circuit électrique alimenté par la batterie et au troisième cran l'enclenchement du démarreur.

- Pivoter la clé du contact batterie au deuxième cran (le témoin vert de batterie s'allume) puis au troisième cran jusqu'au démarrage du moteur. Relâcher immédiatement la pression sur la clef et retirer le starter dès qu'un fonctionnement régulier peut être obtenu. Activer le démarreur au maximum 20 secondes en continu suivie d'une minute de refroidissement.

ATTENTION : Pour les moteurs à refroidissement non forcé (cas des ROTAX 582 et 912), éviter un fonctionnement prolongé du moteur à l'arrêt pour ne pas provoquer de surchauffe due à l'absence de vent relatif, surtout par température extérieure élevée

– **Au lanceur manuel (uniquement en cas de difficultés avec le démarreur électrique)**

Le lancement s'effectue avant installation à bord, du côté droit du tricycle. Les recommandations sont les mêmes que pour le démarrage au démarreur électrique avec en plus deux points auxquels il convient de faire particulièrement attention :

- Si le moteur s'emballe, l'ULM alors incontrôlable peut partir seul et causer des blessures graves voire la mort aux personnes se trouvant sur son passage. Afin de prévenir ce risque, il convient d'être prêt à couper le moteur rapidement. Si possible, ancrer l'appareil au sol ou disposer des cales devant les trois roues.
- Lors de l'installation à bord un accident du même type peut survenir si la manette des gaz est involontairement déplacée ou le frein de parking débloqué. Afin d'éliminer ces risques, nous préconisons d'arrêter le moteur lorsqu'il est suffisamment chaud et de le redémarrer (si possible) avec le démarreur électrique une fois installé à bord. Si non, vous devrez vous installer à bord du tricycle par le coté gauche en étant très attentif à ne pas heurter la manette des gaz placée sur la droite du tableau de bord du tricycle, tout en posant la pointe des pieds sur le talon des pédales afin de ne pas accélérer ni débloquer le frein de parking.

h) Envol

– Avant de décoller

- **Votre ULM doit être en état de vol, c'est-à-dire entretenu et utilisé comme le prescrit le présent manuel d'utilisation et de maintenance. La masse au décollage ne doit en aucun cas dépasser 450 kg.**
- Vérifier l'extinction du voyant rouge témoin de l'attache correcte de l'arceau supérieur. Si le voyant est allumé, c'est que le verrouillage de l'arceau supérieur a été mal effectué. Arrêter le moteur et descendre de la machine pour corriger le problème (absence des boulons de verrouillage ou mauvais positionnement de la patte de l'interrupteur). Reprendre ensuite la procédure de démarrage préconisée au paragraphe g).
- Vérifier le positionnement et la sécurisation des vis d'attache inférieure et supérieure du tube avant, ainsi que ceux de la vis principale d'accroche aile/tricycle.
- Vérifier le positionnement et l'enclenchement correct des ceintures ventrales.
ATTENTION : les ceintures doivent être placées à la hauteur des hanches et correctement serrées. Un serrage de la ceinture à la hauteur du ventre peut causer des lésions internes graves en cas de choc.
- Exercer une traction sur la boucle des sangles d'épaule pour libérer l'enrouleur et venir la fixer sur le crochet prévu à cet effet sur le côté de la ceinture ventrale.
- Vérifier la quantité de carburant contenue dans le réservoir et l'ouverture du robinet d'alimentation.
- Vérifier après la chauffe du moteur le fonctionnement correct des deux allumages en inversant le contacteur de sélection. Bien remettre le contact sur la position centrale 1 + 2 après test.
- Faire l'essai du coupe-contact en inversant rapidement le contacteur.
- S'assurer du débattement complet de la barre de contrôle en roulis et en tangage.
- Attendre que les paramètres minimum de température moteur soient atteints.
- Libérer le frein de parking par un enfoncement vigoureux de la pédale.
ATTENTION : si le frein de parking a été enclenché sans beaucoup de pression et n'a pas été libéré, le pilote peut ne pas se rendre compte de son action lors du roulage, mais la distance de décollage sera considérablement augmentée.

– Décollage

Mettre progressivement la pleine puissance pour une utilisation biplace.

En utilisation monoplace, 3/4 de puissance suffisent pour assurer le décollage et la montée. N'utiliser la pleine puissance qu'en conditions extrêmes (terrain court, obstacles, haute altitude). Dans ce cas, **éviter absolument toute réduction ou arrêt du moteur** en dessous de 100 m d'altitude, un décrochage dynamique important pouvant en résulter.

La vitesse conseillée pour la montée initiale est indiquée dans le manuel d'utilisation de l'aile.

– **Croisière**

Le palier est maintenu entre 1/4 de gaz et la pleine puissance, suivant la vitesse affichée. Eviter les montées à pleine puissance suivies de réductions brutales et prolongées, entraînant des variations rapides de la température du moteur, préjudiciables à sa longévité.

Pour éviter une pression permanente sur la pédale d'accélérateur, enfoncer le levier manuel sur la droite du tableau de bord jusqu'au point dur, puis relâcher la pédale.

Pour modifier le réglage, utiliser la pédale, puis déplacer le levier.

Le contrôle du niveau de carburant est assuré grâce à la jauge latérale du réservoir, visible depuis les places pilote et passager. Un atterrissage doit être envisagé avant que le volume restant ne soit inférieur à 5 litres, n'autorisant plus alors qu'une trentaine de minutes de vol à la vitesse de croisière économique.

– **Atterrissage**

Il est conseillé d'utiliser la pédale d'accélérateur au pied lors des manœuvres d'approche afin de garder les deux mains sur la barre de contrôle. A charge maximum, conserver 1/4 de puissance en finale afin de faciliter l'arrondi. Réduire dès le toucher des roues.

La vitesse d'approche finale préconisée est indiquée dans le manuel d'utilisation de l'aile.

– **Au parking**

Positionner l'appareil travers au vent et poser l'extrémité de la demi-aile au vent au contact du sol.

Arrêter le moteur au moyen du coupe-contact d'allumage.

Couper le contact batterie au moyen de la clé.

Bloquer le frein de parking .

Bloquer la barre de contrôle sur le tube avant du tricycle au moyen d'un Velcro®.

Quitter le tricycle, le pilote en premier, toujours du côté gauche.

i) Procédures d'urgence

– Panne au décollage

Si vous devez faire face à une panne moteur lors du décollage, avant qu'une altitude suffisante n'ait pu être obtenue, maintenez une vitesse proche de celle de finesse maximum en accompagnant le mouvement d'abattée de l'aile et posez-vous droit devant sans tenter un retour au terrain de décollage. Coupez le contact et fermez le robinet d'essence si vous disposez du temps nécessaire.

– Panne moteur en altitude

Si pour quelque raison que ce soit, le moteur tombe en panne, préparez-vous à l'atterrissage d'urgence en appliquant les procédures suivantes :

- Affichez immédiatement une vitesse correspondante à la finesse maximum de l'appareil.
- Cherchez un terrain d'atterrissage approprié. Choisissez, si possible plusieurs options.
- Coupez les contacts. Fermez le robinet d'essence.
- Vérifiez que votre ceinture de sécurité et celle du passager sont bien bouclées.
- Cherchez la direction du vent, grâce à des indications naturelles telles que la fumée ou en évaluant la dérive de votre ULM par rapport au sol.
- Sélectionnez le terrain d'atterrissage le mieux adapté.
- Faites une approche aussi face au vent que possible.
- Faites attention que votre ULM ne peut être entendu. Vérifiez qu'il n'y a personne au sol.
- Finalisez votre approche en décidant de la trajectoire qui permettra d'éviter les premiers obstacles.
- Faites un atterrissage court.
- Quittez l'ULM aussi rapidement que possible en engageant le passager à faire de même.

– Remise en route du moteur en vol

- Placer l'interrupteur d'allumage sur la position ON.
- Actionner le starter en cas d'arrêt prolongé.
- Actionner le démarreur au moyen de la clé.
- Ajuster les gaz et couper le starter.

ATTENTION : Le redémarrage en vol peut être délicat. Prévoir impérativement une bonne marge d'altitude et rester en local d'un terrain d'atterrissage.

– Incendie Moteur

Si en vol, un feu moteur se déclenche :

- Maintenez votre vitesse de vol.
- Fermez le robinet d'essence.
- Coupez les contacts.
- Suivez les procédures d'urgence d'atterrissage décrites ci-dessus.

j) Options

La masse à vide standard qui est utilisée pour le calcul de la masse à vide de référence de l'ULM complet ne comprend pas les options dont la liste suit. Il faut donc déduire de la charge utile, indiquée à la page 3 du manuel d'utilisation de l'aile, la masse de chaque option installée.

1) Parachute

Un parachute à extraction pyrotechnique BRS peut être installé sur le Tanarg, dans le compartiment spécial prévu sous le siège du passager.

Ce parachute permet de freiner la descente de l'U.L.M. et de ses occupants à la suite d'un problème majeur (collision, rupture structurale, perte de contrôle, malaise, etc.). **Il ne doit être actionné qu'en dernier ressort pour sauver des vies ou réduire les dommages corporels.**

Avant de démarrer le moteur, la goupille de sécurité placée sur la poignée de déclenchement doit être retirée. Elle doit être remise en place après l'atterrissage, avant de descendre de l'appareil, pour éviter tout déclenchement involontaire.

Il est conseillé de relier la clé de contact du tricycle à la goupille de sécurité, de façon à ne jamais omettre de la retirer lors de l'utilisation de la machine.

Préalablement au déclenchement du parachute, il est préconisé, **si l'altitude restante le permet**, d'arrêter le moteur au moyen du coupe contact de façon à garantir que la sangle de suspension ne soit pas endommagée par l'hélice en rotation.

Dans le cas où cet arrêt manuel ne serait pas effectué, le moteur sera de toute façon stoppé lors de la traction sur la poignée du parachute, grâce à l'interrupteur intégré dans le support.

Le déclenchement de la rocket d'éjection s'effectue par traction sur la poignée rouge située entre les jambes du pilote. **Attention, il est nécessaire de tirer vigoureusement cette poignée, au maximum de la longueur disponible.**

Les fixations et passages des sangles et câbles de retenue doivent être contrôlés à chaque visite prévol et ne doivent pas être modifiés. Lors de l'accroche de l'aile sur le tricycle, leurs sangles de suspension respectives doivent être accouplées au moyen du maillon rapide.

Les consignes concernant les inspections, l'armement et le désarmement de la fusée de mise à feu, les périodes d'entretien et les précautions générales figurent dans la notice spécifique fournie avec le parachute.

Le comportement de l'appareil n'est pas modifié par la présence du parachute, mais la masse de cette option réduit de 10 kg la charge utile des appareils.

2) Double commande Instructeur

Cette option permet le contrôle de l'orientation de la roue avant et de la puissance moteur depuis la place passager. Elle permet le contrôle total de l'appareil en instruction depuis la place arrière. Sa masse de 1 kg réduit d'autant la charge utile du tricycle ARV Tanarg.

3) Système de remorquage

L'installation de ce système réduit la charge utile de 1 kg.

Il permet le remorquage de banderoles et panneaux publicitaires, ainsi que de planeurs ultra légers.

La manette placée dans la partie inférieure gauche du cadre du siège déclenche le largage du câble quand elle est actionnée vers l'arrière.

4) Skis

Cette option qui permet l'utilisation de l'appareil sur neige damée nécessite le retrait des roues.

Toutes les ailes de la gamme sont utilisables.

La masse supplémentaire de 9.5 kg réduit d'autant la charge utile du tricycle.

5) HP : Hors-piste

Cette option qui accroît les possibilités d'usage tout-terrain comprend un système de freinage hydraulique sur les 3 roues associé à des pneus ultra-larges. Son poids de 9 kg réduit d'autant la charge utile du tricycle.

k) Utilisations particulières / consignes de sécurité

1) Tractage – remorquage

- La ligne de remorquage doit impérativement comprendre un fusible taré à 80 daN au maximum afin de permettre un largage automatique en cas de surtension.
- La ligne de remorquage doit être larguée au-dessus d'un terrain dégagé avant l'atterrissage.
- Un essai du dispositif de largage de l'ULM doit être pratiqué systématiquement avant tout décollage.
- La vitesse de remorquage idéale est de 75 km/h pour une banderole. Dans le cas du remorquage d'un PUL, cette vitesse devra être adaptée aux performances de ce dernier. Les procédures d'urgence définies au paragraphe III i) restent applicables, la remorque devant être larguée au-dessus d'un terrain dégagé préalablement à l'atterrissage. Les performances indiquées dans le tableau du paragraphe II c) du manuel d'utilisation de la voilure concernée seront dégradées en fonction de la traînée de la remorque et une puissance moteur supérieure sera nécessaire au maintien du vol en palier. Les vitesses minimum et de décrochage restent inchangées.

2) Emport de charges, matériel de surveillance, transmission de données, photographie, vidéo...

- Les charges embarquées doivent être installées sur le siège passager et le dispositif de retenue utilisé doit pouvoir supporter des efforts de 9 g vers l'avant, 3 g vers le haut et 1,5 g en latéral.
- L'encombrement des charges embarquées doit être limité pour qu'en aucun cas il ne puisse y avoir de contact, frottement ou blocage avec la structure de l'aile et notamment les câbles inférieurs longitudinaux.
- Le montage d'un appareil photo ou d'une caméra en bout d'aile est possible pour un poids maximum de 2 kg en installant un contrepoids à l'extrémité de l'aile opposée. L'inertie de l'aile sur l'axe de roulis sera augmentée.
- Les procédures d'urgence définies au paragraphe III i) restent applicables.

3) Parachutiste

- Son installation se fait toujours en place arrière, en configuration tandem normale ou « amazone », le corps perpendiculaire à l'axe du tricycle.
- Le moteur doit être coupé préalablement à la phase préparatoire au saut. La jambe de train peut être utilisée comme marchepied.
- Une répétition au sol est indispensable avant le décollage.
- Les procédures d'urgence définies au paragraphe III i) restent applicables. Si l'altitude le permet, le parachutiste reprendra une position normale sur son siège préalablement à l'atterrissage.

4) Skis

- Le montage du système de skis en remplacement des roues réduit les performances globales par suite de l'augmentation de traînée associée.
- L'absence de freins exige une parfaite gestion de la vitesse au taxiage et ne permet l'arrêt que sur une surface horizontale, moteur stoppé.
- Les procédures d'urgence définies au paragraphe III e) restent applicables.

IV) Maintenance

a) Transport

Le tricycle sera transporté de préférence sur une remorque. L'arrimage peut se faire avec des sangles par les roues. L'hélice devra ou être démontée ou bloquée en rotation à l'aide d'une sangle. Une protection par film plastique ou housse, tendu pour éviter le flappement, évitera au tricycle d'être sali souvent irrémédiablement par les émissions de gaz d'échappement du véhicule tracteur.

b) Stockage

Avant tout stockage, le tricycle doit être entièrement contrôlé et nettoyé. Après le nettoyage, essuyer toutes les pièces avec un chiffon légèrement huilé en évitant les joints et les pièces caoutchoutées.

Stockage – Déstockage en cas d'inutilisation prolongée

Il est conseillé de démonter la voilure du tricycle en cas de non utilisation de plusieurs mois et de la replier conformément à son manuel afin de la soulager de ses tensions et de la protéger des rayons ultraviolets. Pour le tricycle, il convient simplement de le couvrir d'une housse ou d'une bâche et de préparer le moteur conformément à la notice d'utilisation du moteur chapitre IV. Procéder à l'inverse pour la remise en service et faire un vol d'essai en monoplace et en local d'un terrain avant de reprendre l'utilisation normale de l'appareil.

Si le tricycle doit être stocké pour une longue période (ex. : 2–3 mois) : Vidanger en plus des opération ci-dessus tout le circuit d'essence.

c) Rodage

Le moteur de votre tricycle a été essayé et pré-régulé dans nos ateliers. Il lui reste à être rodé et réglé si nécessaire. Le rodage au sol s'effectue comme indiqué sur la notice d'utilisation du moteur chapitre 9.

Attention ! Surveiller la température d'eau et interrompre la procédure si elle atteint 80° pour laisser refroidir le moteur.

Nous conseillons d'effectuer le rodage en vol, en utilisation monoplace.

d) Hélice

Réglage du pas de l'hélice

Le pas de l'hélice est réglé pour une utilisation standard. Toutefois le pas de l'hélice ARPLAST peut être ajusté en fonction du type d'aile utilisé et de la densité de l'air. Il est préconisé un régime maximal en statique de 6 400 trs/mn pour toutes les ailes, à l'exception des iXess pour lesquelles un maximum de 6 200 trs/mn est conseillé pour éviter les sursrégimes à pleine vitesse. Utiliser l'outil et la notice Arplast pour toute modification du pas.

NE JAMAIS VOLER AVEC UNE HELICE DESEQUILIBREE suite à un choc ou à une projection quelconque. Les vibrations engendrées sont néfastes au réducteur et à la structure du tricycle. La vérification de l'équilibrage s'effectue après démontage, en suspendant l'hélice par son centre, libre en rotation (consulter votre Distributeur). Si un déséquilibre apparaît, nous renvoyer l'hélice pour réparation.

e) Maintenance périodique

Pour le moteur se référer au chapitre 9 du Manuel de maintenance ROTAX.

Nettoyer fréquemment le radiateur, pour éviter une obstruction par des débris ou brins d'herbe.

– Toutes les 50 heures de vol ou tous les 6 mois pour le premier atteint :

- Vérifier les silentblocs et les ressorts de fixation support moteur.
- Contrôler les soudures, la corrosion*, les perçages et le jeu éventuel de différents montages (support moteur, châssis avant, châssis arrière, arceau supérieur, triangles de train, fourche avant, palonnier, fixations carénage, radiateur).
 - * Corrosion : La structure du tricycle est en acier inoxydable nuance 304 et 304L. Ce type d'acier contrairement à ce qu'indique son appellation est sensible à la corrosion, notamment autour des soudures. La structure est protégée par une peinture très résistante (époxy cuite au four). L'apparition de la corrosion provoquera des boursouffures en décollant la peinture. Il est impératif de traiter immédiatement les endroits corrodés en décapant, nettoyant et en protégeant la zone.
- En milieu agressif (notamment marin), la corrosion peut être accélérée ce qui nécessitera une fréquence de contrôle adaptée.
- Vérifier la pression des amortisseurs arrière. Une pression insuffisante provoque un écrasement important du train arrière du tricycle chargé et une forte inclinaison latérale lors de virages au sol ou de roulage vent de travers. Les regonfler si nécessaire à l'aide d'une pompe à main spéciale (pression 25 BARS) ou consultez votre distributeur.
- **Tous les 25 atterrissages au maximum**, vérifier l'égalité des longueurs des tubes coulissants de vos combinés « suspension–amortisseur ». La différence (combinés en butée d'extension) ne doit pas excéder 2 mm. Si ce n'est pas le cas, une révision de contrôle doit être effectuée. Par ailleurs, cette révision de vos combinés doit être systématiquement pratiquée tous les **400 décollages ou tous les trois ans de service**.
- Contrôler le fonctionnement et l'état de la câblerie d'accélérateur, de freinage et de commande de fourche. **Attention : ne jamais graisser ou huiler la câblerie** ; une gaine « POM » autolubrifiante assure leur bon fonctionnement.

– Toutes les 100 heures de vol :

- Contrôler les durites, le filtre à essence et la poire d'amorçage.
- Contrôler la câblerie d'accélérateur, de freinage et de commande fourche, toutes les vis soumises à montage et démontage lors de la mise en œuvre (accroche de l'aile, tube avant, et arceau supérieur) et les vis de fixation du moteur, du bâti moteur et de l'hélice.
- Contrôler les 2 amortisseurs de roue avant.
- Contrôler les paliers inférieur et supérieur de la fourche avant.
- Vérifier l'état des pneus, des jantes et des roulements de roues ainsi que celui des axes de fourche et de roue avant.
- Vérifier l'état des disques de frein ainsi que des plaquettes de frein.
- Contrôler le niveau de liquide frein dans chaque pompe.
- Vérifier l'état de la sellerie, les coutures des sous-sièges, la fixation des dossiers de sièges.
- Vérifier le tube avant au niveau de ses fixations inférieures et supérieures.

– **En cas de choc important :**

- Vérifier la fourche avant, démonter et inspecter son axe de rotation ainsi que l'ensemble biellette–axe de la roue.
- Vérifier la non déformation des tubes et des tôles constituant le châssis et contrôler les coutures des sous-sièges.
- Inspecter l'arceau supérieur et le tube avant, (jeu, plis, criques), le support moteur et les silentblocs et ressorts de suspension moteur.
- Contrôler le train arrière, le jeu des diverses pièces de liaison, la pression des amortisseurs.

Si la voilure a heurté le sol (ex : cheval de bois), même sans brutalité, faire procéder à un démontage et à une vérification complète de sa structure, par une station technique agréée ou par l'usine.

ATTENTION :

Tous les écrous Nylstop® doivent être *remplacés* après chaque *démontage* et toujours serrés avec une colle spéciale frein-filet type LOCTITE®.

TABLEAU DES REVISIONS PERIODIQUES

Numéro de série :

Date	Heures de vol	Interventions	Société ayant effectué la révision

TABLEAU DES REVISIONS PERIODIQUES

Numéro de série :

Date	Heures de vol	Interventions	Société ayant effectué la révision

Notes

FICHE QUALITE TRICYCLE

Soucieux d'assurer la perfection de nos produits, nous avons mis en place une succession de procédures de contrôle couvrant toutes les étapes de la fabrication. Nous travaillons en permanence à leur amélioration et avons pour cela besoin de votre concours : retournez-nous cette fiche précisément remplie si vous constatez sur votre appareil un problème, même mineur, mettant en cause sa qualité ou sa finition.

Votre nom, adresse et numéro de téléphone :

.....
.....

Type :

Date de livraison :

Numéro du tricycle :

Numéro de série du moteur :

Distributeur :

Heures de vol :

Problèmes constatés : (explications et / ou dessin)

