

Assembly manual
Manuel de montage

X-AIR HANUMAN

DEMO VERSION-Limited to 15 pages



KIT N°

VERSION DEMO-Limitée à 15 pages

RAND KAR s.a.r.l.
RAJ HAMSA ULTRALIGHTS PVT LTD
Canal de la Martinière - 44320 FROSSAY - FRANCE
Téléphone: + 33. (0)2.40.64.21.66 Fax: + 33. (0)2.40.64.15.22
[Http://www.randkar.fr](http://www.randkar.fr)
Email: contact@randkar.fr

IMPORTANT ADVICE**FOR THE ASSEMBLY OF YOUR X-AIR HANUMAN ULTRALIGHT.**

Your X-AIR HANUMAN is delivered in kit form **with many pre-assembled units.**

Hence, assembly is considerably simplified; however, a few elements remain to assemble with utmost care.

We urge you to read the following **carefully and thoroughly** before you start work on your ultralight. We insist that you follow the assembly schedule of this manual, which is based on our own, considerable experience and makes best use of it.

Please return your warranty sheet (see general maintenance and flight manual) to us promptly, bearing the stamp of your dealer, and send us the address of any subsequent buyer so that we may keep him posted on the latest, often vital information about the X-Air HANUMAN.

Make a complete inventory of the kit, checking for any missing part.

When in doubt during assembly, before any damage is done, call:

-your favorite dealer who will be happy to help
 -our company at the following numbers:
tel. +33 (0)2 40 64 21 66
fax. +33 (0)2 40 64 15 22
e.mail: xair-info@randkar.fr
Web site: <http://www.randkar.fr>

you can too join the e-group dedicated to X-AIR on the internet:
http://www.egroups.com/group/X-Air_Ultralight_Aircraft

We welcome any criticism or suggestions sent by mail: they help us improve the quality of our product and service. Thank you for writing.

***We wish you a pleasant, easy assembly,
 and many enjoyable flights***

A few tips from a friend:

☞ Apart from the nuts securing the rubber silent blocks and the screws fitted into the nutserts, Loctite thread Locker normal 243 or equivalent should be applied on all screws and nuts before tightening. This kind of nut with nylon ring must be used only once and have to be replaced if taken out.

☞ Torqueing norms for the airframe are:
 -6mm diameter: 1kgm
 -8mm diameter: 2,5kgm

Excepted screws going through tubes, in this cases, just torque to apply surfaces in contact and take care to never put the tubes out of shape.

For the engine, refer to the manufacturer's manual.

☞ References to the parts are of two kinds:
 with three digits, they refer to a pre assembled unit ex: **301** leading edge assembly
 with six digits, they refer to a sub-unit ex: **301086** leading edge tube

☞ screws and clevis pins standing vertically are installed with their heads up

☞ those fitted horizontally, parallel to the keel axis are installed from front to back (head forward).

☞ refer to the drawing sheets to visualize the stages of assembly.

Paragraph A 11 Drawing A11
Paragraph C 3 Drawing C3

Tools needed:

Open-, ring- or socket-wrenches: 7 / 10 / 13 / 14 / 17 / 19
 Allen wrenches: 3 / 4 / 5 / 6 / 8
 Nylon-tipped hammer
 Pop rivet tool
 Drill with 4/5/6mm bits
 Torque wrench (advisable, but not strictly necessary)

Products needed

Blue Loctite
 Silicone grease
 Lubricant silicon spray

IMPORTANTES RECOMMANDATIONS
POUR L'ASSEMBLAGE DE VOTRE U.L.M. X-AIR HANUMAN

Votre X-AIR HANUMAN est livré en **kit très avancé**: de nombreux sous-ensembles sont déjà assemblés.

Le montage est très simplifié; cependant, il demeure que certains assemblages (peu nombreux) doivent être abordés avec précaution.

Veillez donc **lire attentivement et complètement** ce qui suit avant d'entamer la construction. Il est vivement recommandé de suivre la chronologie de ce manuel de montage. Il est basé sur notre expérience et les difficultés rencontrées.

Nous insistons pour que vous nous retourniez rapidement votre garantie (voir manuel général d'utilisation et d'entretien) dûment visée par votre revendeur et vous prions de nous communiquer les coordonnées du nouveau propriétaire en cas de vente afin de faire suivre les informations parfois vitales sur l'évolution de l'X AIR HANUMAN

Effectuez l'inventaire du kit et vérifiez qu'il ne manque rien.

(vous avez 15 jours pour signifier à votre revendeur tout manque de pièces)

En cas de doute, lors du montage , n'hésitez pas à contacter avant de faire des dégâts

-Votre revendeur préféré qui se fera un plaisir de vous aider

-Notre société

RAND KAR sa

Canal de la Martinière 44320 Frossay - France

Tél. : +33 (0) 240 642 166 Fax : +33 (0) 240 641 522

<http://www.randkar.fr>

E-mail : xair-info@randkar.fr

Vous pouvez également vous inscrire au groupe de discussion dédié à l'X-AIR sur internet (en anglais): http://www.egroups.com/group/X-Air_Ultralight_Aircraft

N'hésitez pas à nous faire part de vos critiques et suggestions par courrier postal ou électronique.

***Nous vous souhaitons un bon travail
suivi de nombreux vols...***

Conseils d'ami :

☞ Excepté ceux qui fixent des Silentblocs caoutchouc et les vis montées dans les inserts, tous les filetages des vis et écrous doivent être enduits de Loctite frein filet normal 243(ou produit équivalent) avant serrage. Ces écrous ne doivent être utilisés qu'une fois et seront donc remplacés en cas de démontage.

☞ Serrage :

Diamètre 6: 1mkg

Diamètre 8: 2,4 mkg

L'assemblage de tube / tube ou tube / pièces acier se fait serrage à « contre » sans déformation des tubes.

 Pour le moteur, se référer au manuel du constructeur

☞ Les références de pièces se présentent sous deux formes différentes :

-à trois chiffres, ils désignent un assemblage déjà pré monté

ex :**301** bord d'attaque d'aile assemblé

-à six chiffres, ils désignent un élément de ces assemblages

ex **301086** tube de bord d'attaque

☞ Les vis et broches dont l'axe est vertical se montent la tête en haut.

☞ Celles dont l'axe est horizontal et parallèle à l'axe de la quille se montent de l'avant vers l'arrière (sauf impossibilité).

☞ Se référer aux plans pour visualiser les différentes étapes du montage

☞ Par exemple :Paragraphe A 11

Paragraphe C 3

Plan A 11

Plan C 3

Outillage nécessaire :

Clé plate ou à pipe de 7 / 10 / 13 / 14 / 17 / 19

Clé mâle de 3 / 4 / 5 / 6

Marteau à bout Nylon

Pince à rivet

Perceuse avec forêt de 4 / 5 / 6 / 8

Clé dynamométrique (conseillé mais non indispensable)

Produits nécessaires

Loctite Bleu

Spray Silicone ou équivalent

Graisse au silicone

A/ COCKPIT ASSEMBLY _____ Page 5

B/ INSTALLING FUSELAGE _____ Page 24

C/ EMPENNAGE _____ Page 40

**D/ FAIRING / CANOPY /
WINDSHIELD ASSEMBLY** _____ Page 44

E/ ENGINE _____ Page 54

F/ WINGS ASSEMBLY _____ Page 60

G/ FLAPS AND AILERONS ASSEMBLY -Page 70

H/ DOORS AND WHEEL SPATS _____ Page 72

I/ FINAL TUNING _____ Page 74

ANNEX

-TRANSPORT _____ Page 78

-ELECTRIC WIRING _____ Page 80

-RADIO CONNECTION _____ Page 83

-GARANTIE FORM TO RETURN _____ Page 84

A/ MONTAGE DE LA CELLULE _____ Page 5

B/ FUSELAGE _____ Page 24

C/ EMPENNAGE _____ Page 40

D/ TOIT / CARENAGE / PARE-BRISE _____ Page 44

E/ MOTEUR _____ Page 54

F/ MONTAGE DES AILES _____ Page 60

G/ VOLETS ET AILERONS _____ Page 70

H/ PORTES ET CARENAGES DE ROUES _____ Page 72

I/ REGLAGES FINAUX _____ Page 76

ANNEXE

-TRANSPORT _____ Page 79

-CIRCUIT ELECTRIQUE _____ Page 80

-BRANCHEMENT RADIO _____ Page 83

-FORMULAIRE DE GARANTIE A RETOURNER - Page 85

A/ AIRFRAME ASSEMBLY

A1) Put sub-assembly 365 on the ground.

-Install 364R and 364L on 365.

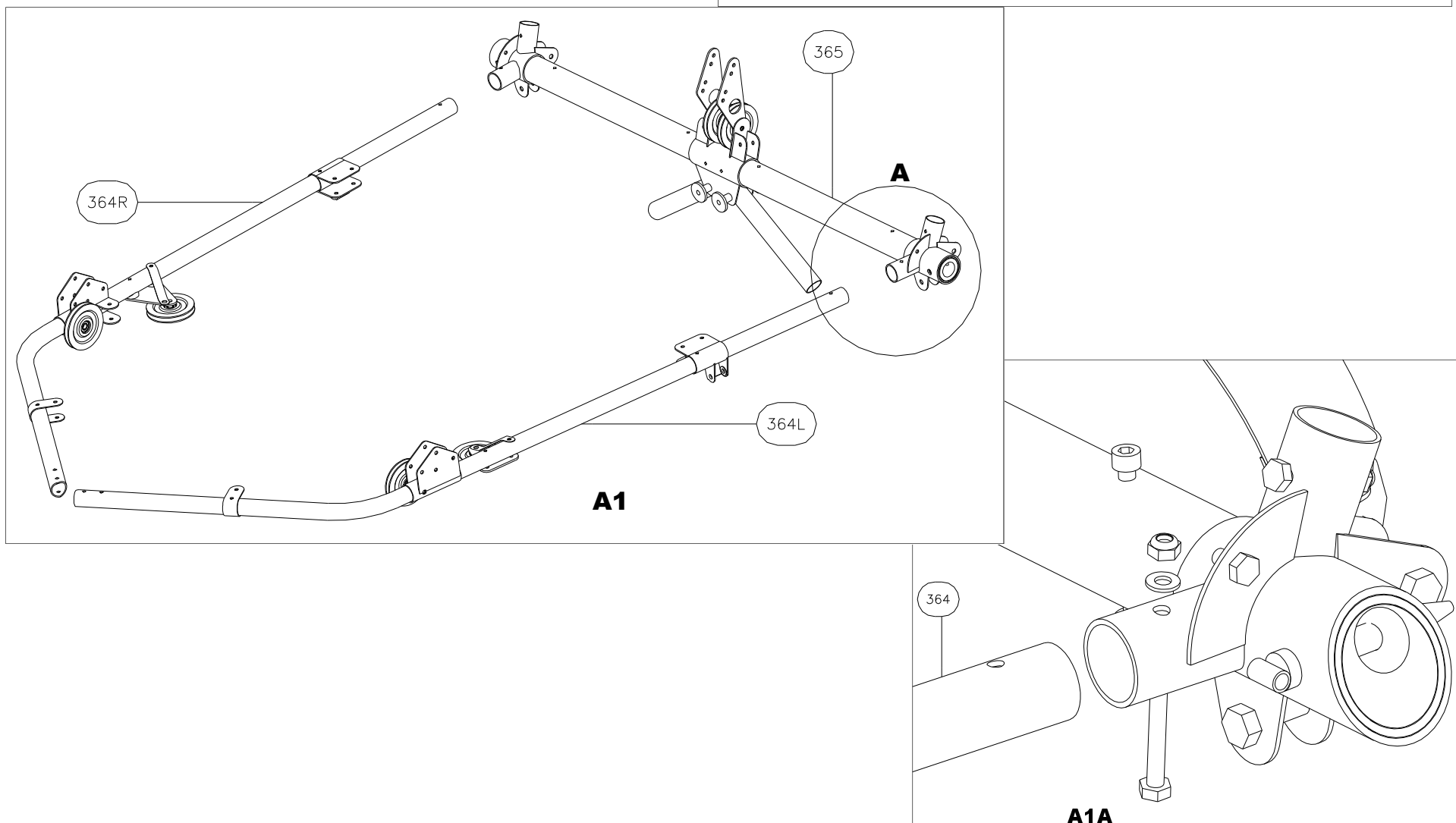
Do not glue or tighten bolts yet. This operation will be made in the end of chapter B.

A/ MONTAGE DE LA CELLULE

A1) Poser l'ensemble 365 au sol, ainsi que les éléments 364R (droit) et 364L (gauche) de chaque côté.

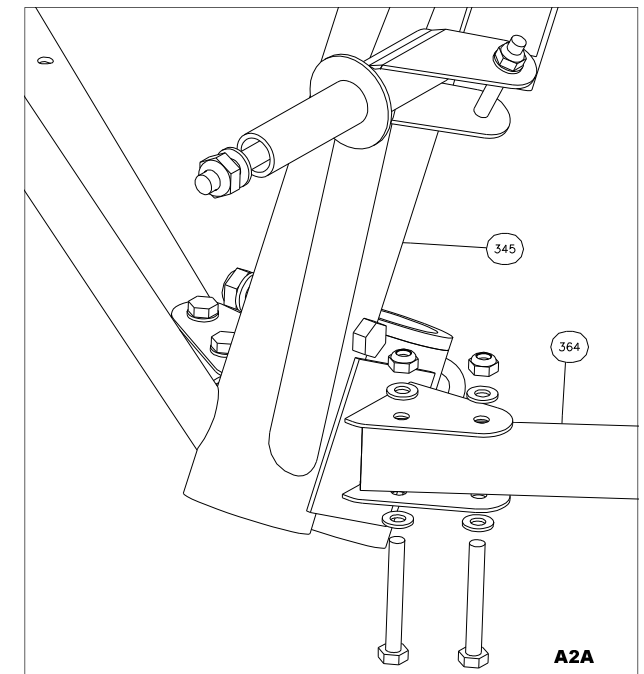
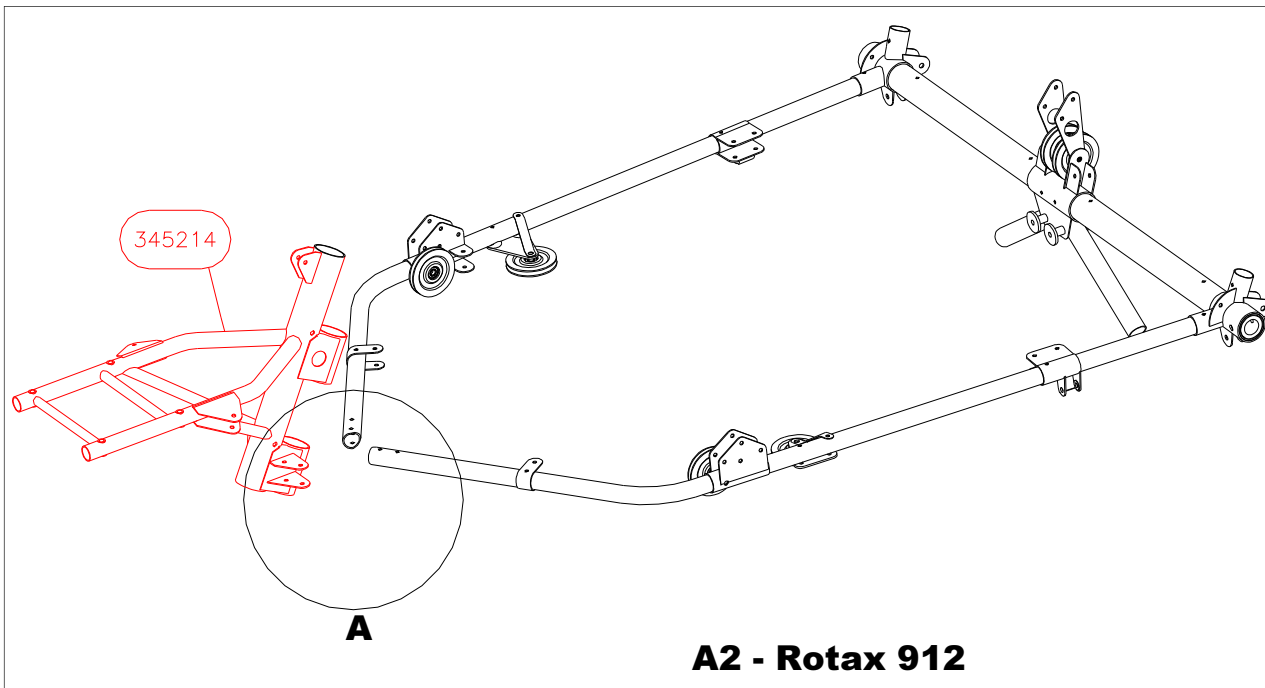
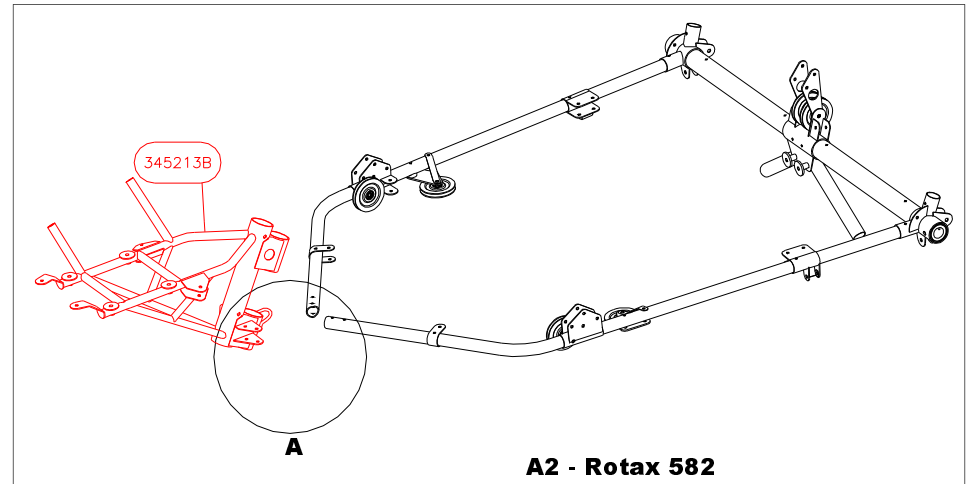
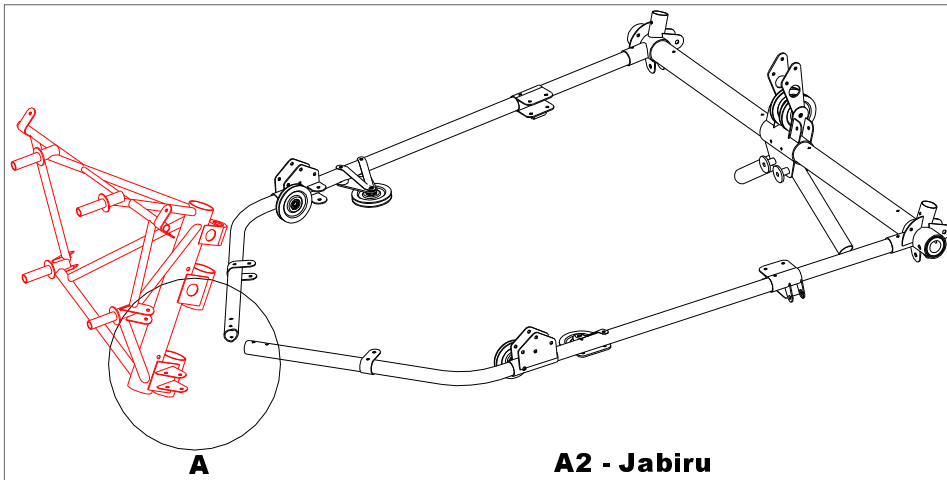
-Fixer 364 sur 365.

Sauf indication contraire, ne coller ni serrer aucun boulon pour l'instant. Le serrage de la boulonnerie de la cellule et du fuselage s'effectuera à la fin du chapitre B.

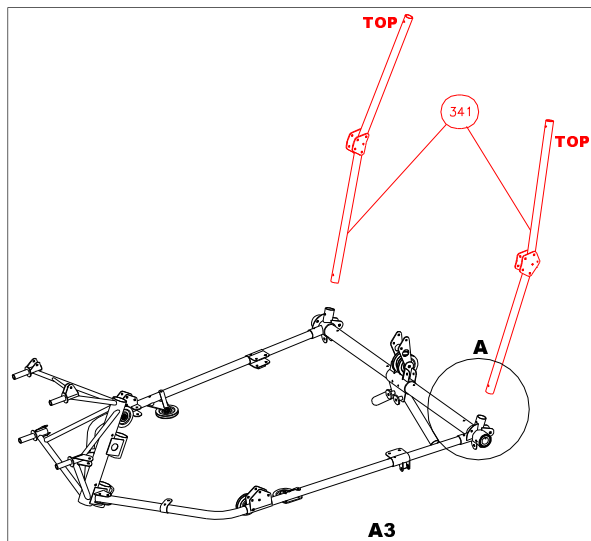


A2) Position engine support 345 and fit it on tubes 364.

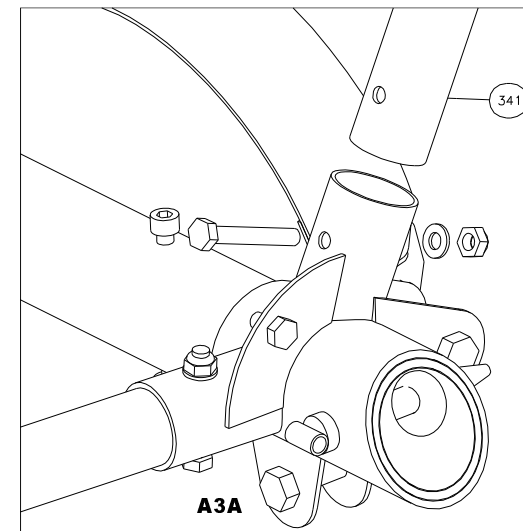
A2) Positionner le support moteur/fourche 345 à l'avant et le fixer sur les tubes latéraux 364.



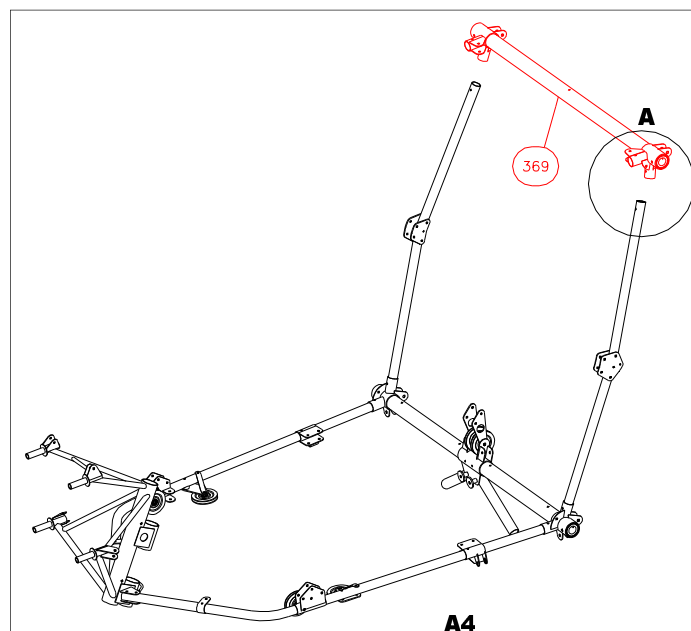
A3) Mount the rear cockpit side tubes 341 on main axle 365.
(The longer straight part of the tubes marked « top » up)



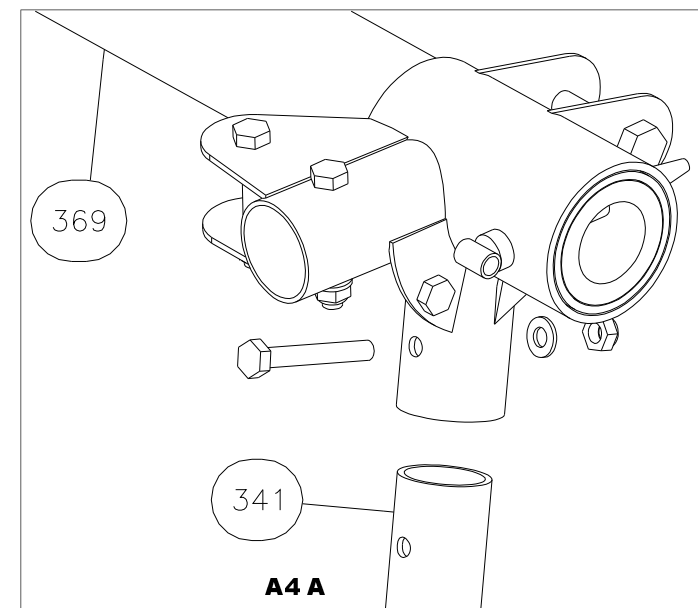
A3) Monter les tubes arrière de cabine 341 sur l'axe principal 365
(la partie droite la plus longue marquée « top » en haut).



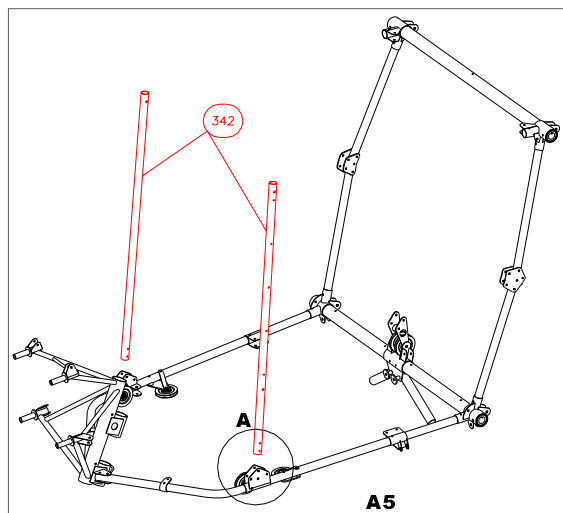
A4) Install cockpit upper rear tube 369 on tubes 341.



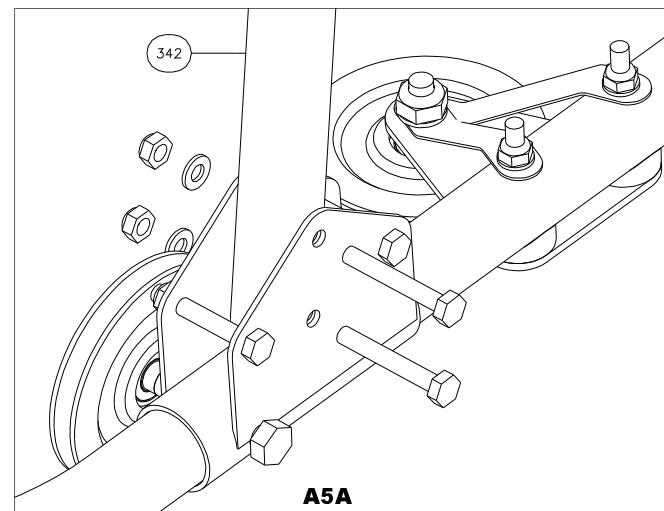
A4) Poser le tube supérieur transversal de cabine arrière 369 sur les tubes 341.



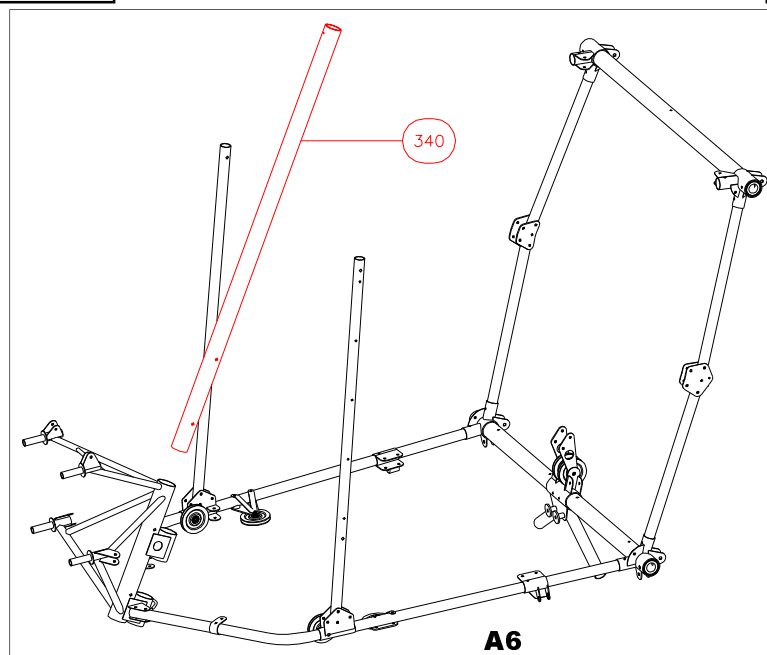
A5) Install front cockpit side tubes 342, chamfer down and backwards.



A5) Poser les tubes verticaux de cabine avant 342, le chanfrein en bas et vers l'arrière.

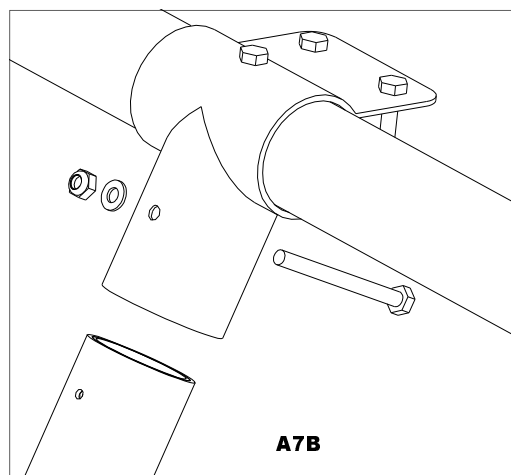
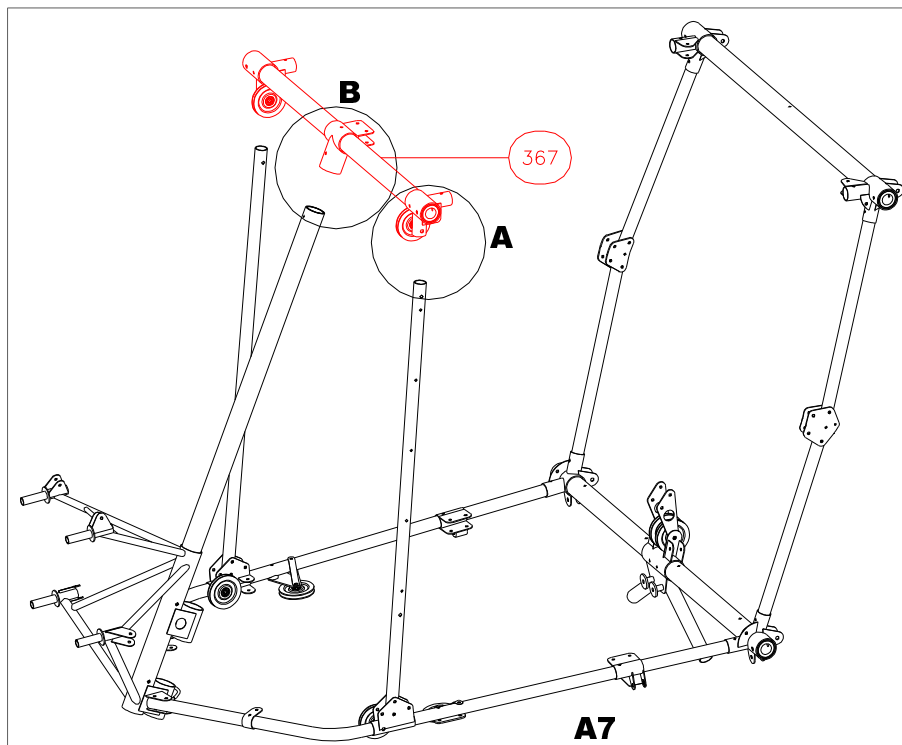


A6) Install front tube 340.

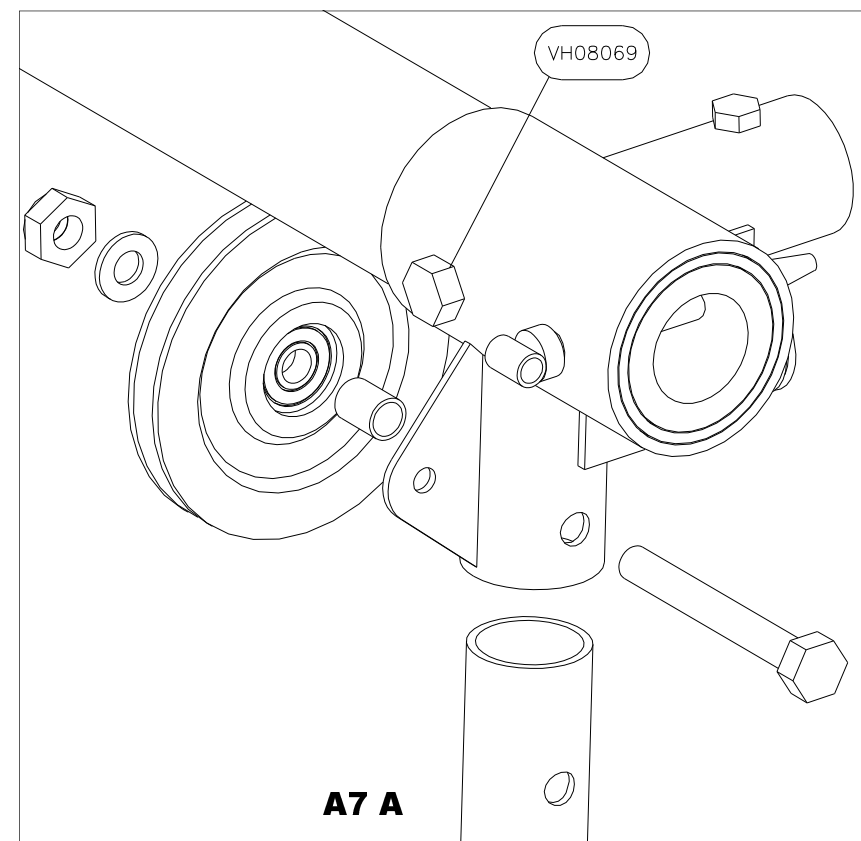


A6) Poser le tube frontal 340.

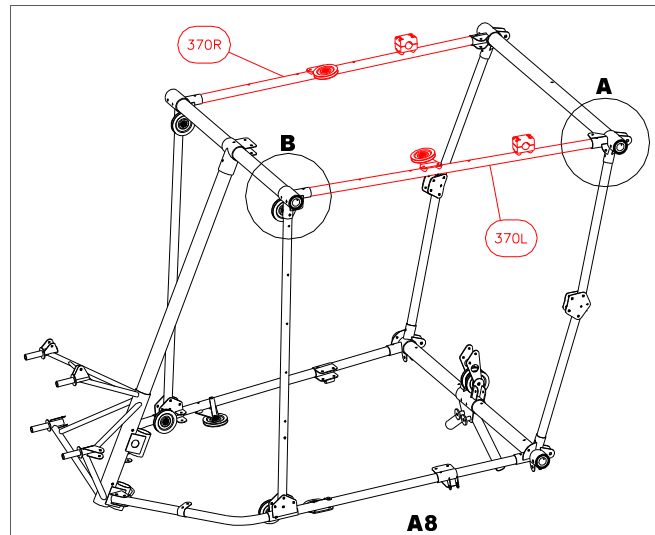
A7) Install cockpit front horizontal tube 367 on tubes 342.
Check that the bolt VH08069 is torqued (A7A).



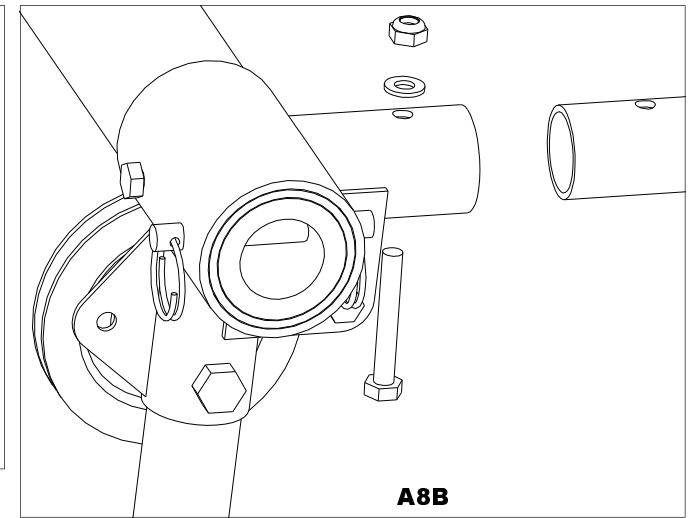
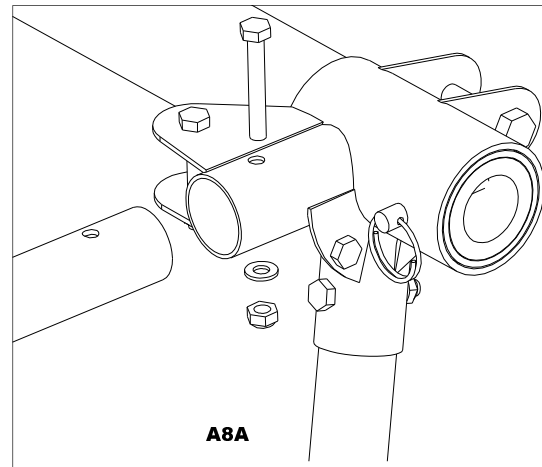
A7) Poser le tube supérieur horizontal de cabine avant 367 sur les tubes 342.
Vérifier que le boulon VH08069 est serré (A7A)



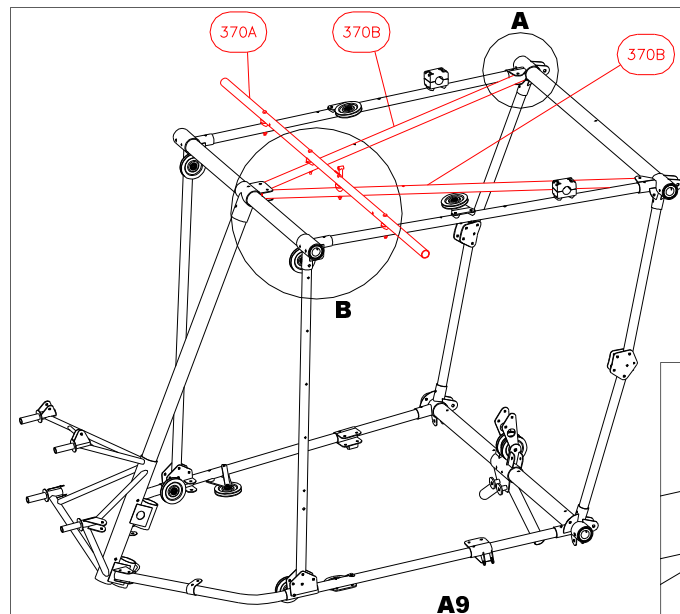
A8) Install cockpit horizontal upper side tubes 370L and 370R.



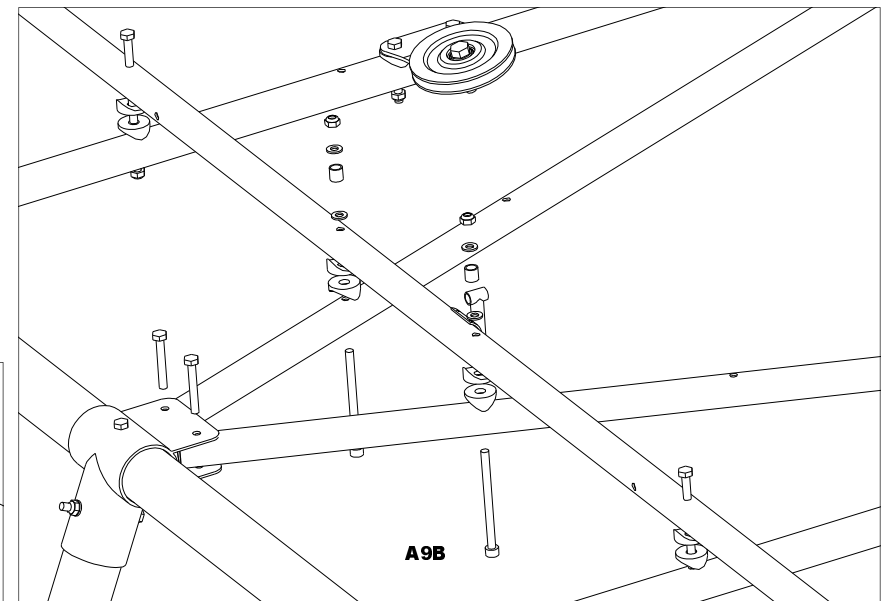
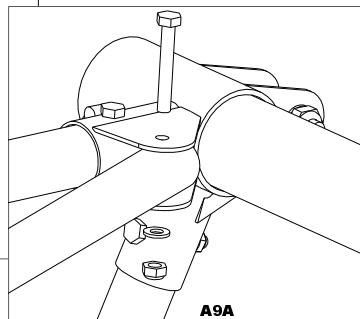
A8) Poser les tubes supérieurs latéraux de cabine 370L (gauche) et 370R (droit).



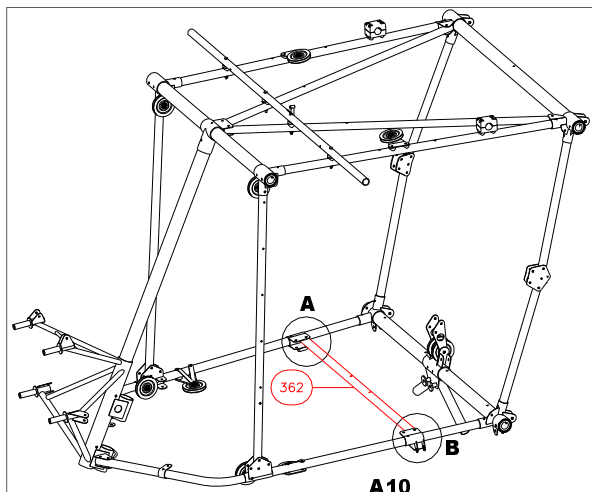
A9) Install crosstube 370A and diagonal tubes 370B.



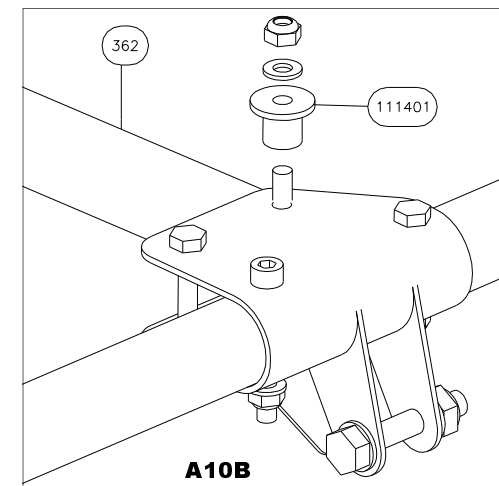
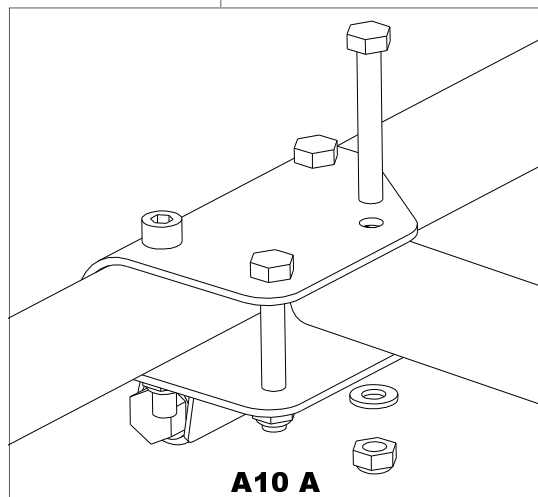
A9) Poser le tube 370A transversal et les 2 tubes 370B diagonaux.



A10) Install rear under floor tube 362.
Part 111401 is used to fasten the throttle cable for Rotax 2 stroke engines.

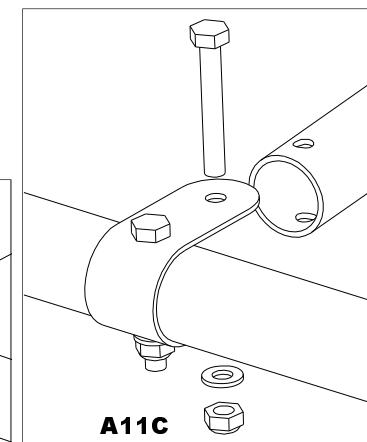
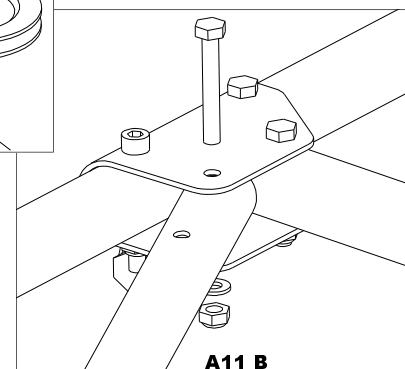
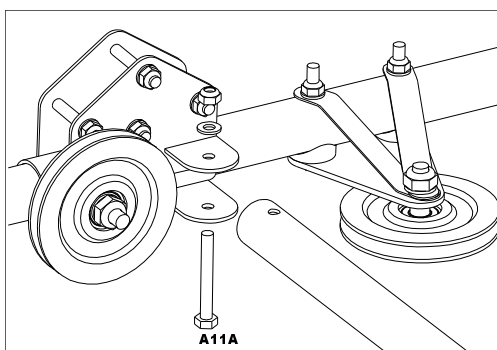
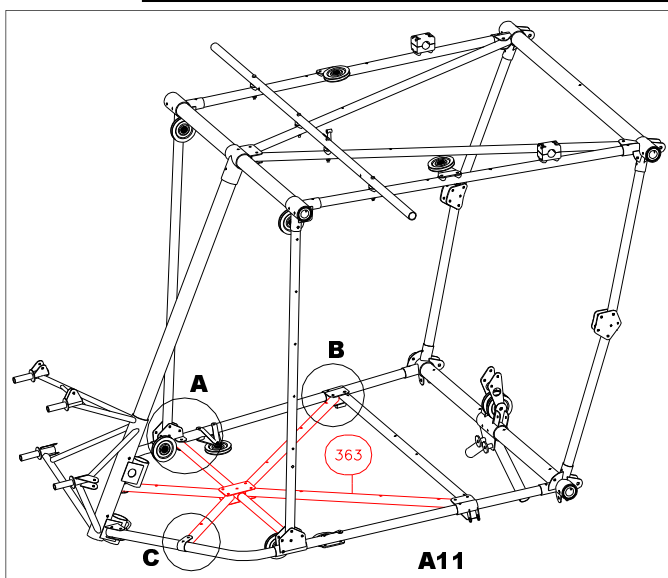


A10) Poser le tube sous plancher arrière 362.
La pièce nylon 111401 sert à l'accrochage du câble d'accélérateur dans le cas des moteurs Rotax 2 temps.



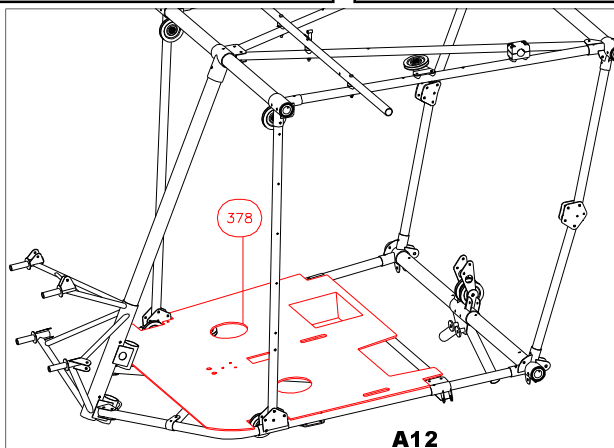
A11) On sub-assembly 363, remove the U pulleys support and the nylon pedal bearings.
Install 363.

A11) Sur l'araignée de tubes sous plancher avant 363, déposer le support de poulies en U ainsi que les paliers nylon des palonniers.
Monter l'ensemble 363 sur la structure.



A12) Remove pulley supports from tubes 364.
 Install floorboard 378. Caution, the floor is not symmetrical, the holes in the floor for throttle handles must be located on the left side.
 Drill the missing holes in the floor through the holes in the tubes.
 Install pulley supports on tubes 364.

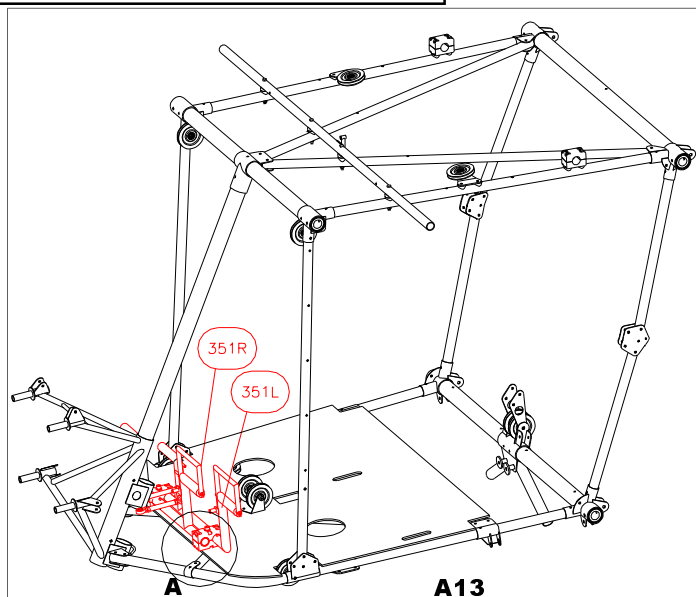
A12) Déposer les supports de poulies des tubes 364.
 Poser le plancher 378. Attention, il y a un sens de pose, les lumières de passage des manettes de gaz dans le plancher doivent se trouver coté gauche.
 Contrepercer les trous manquant dans le plancher à travers les tubes sous plancher.
 Reposer les supports de poulies sur les tubes 364.



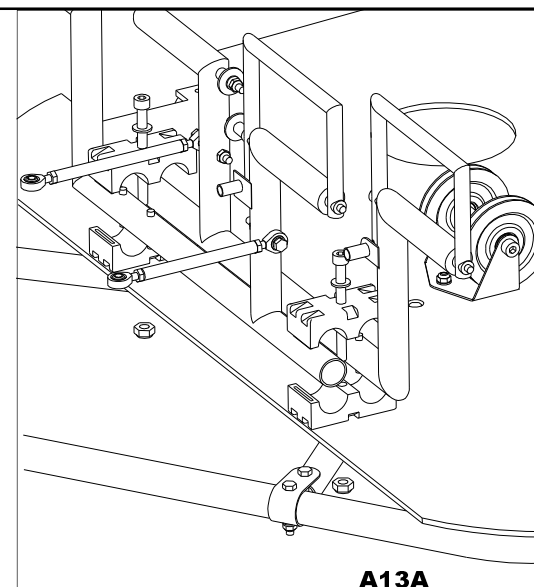
A12

A13) Install the U pulleys support on the floor.
 Install rudder pedals.
 Lubricate nylon housings with silicone grease.

A13) Reposer le support de poulies.
 Poser les paliers de palonniers et les palonniers 351.
 Lubrifier les paliers a l'aide de graisse silicone.

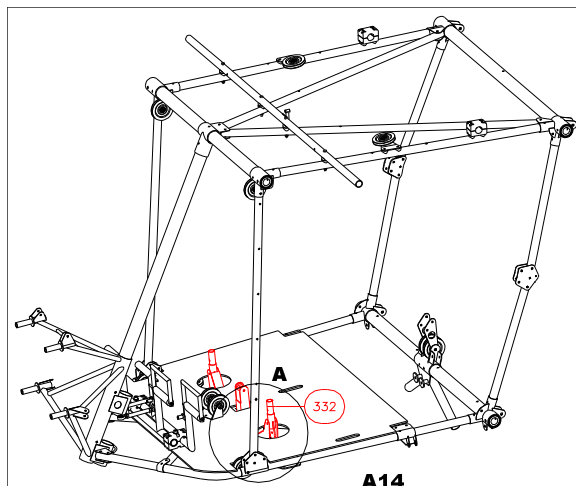


A13

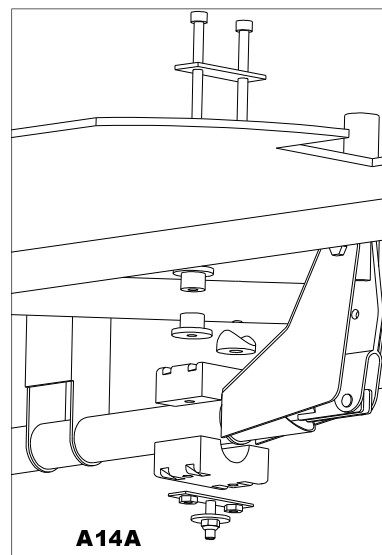


A13A

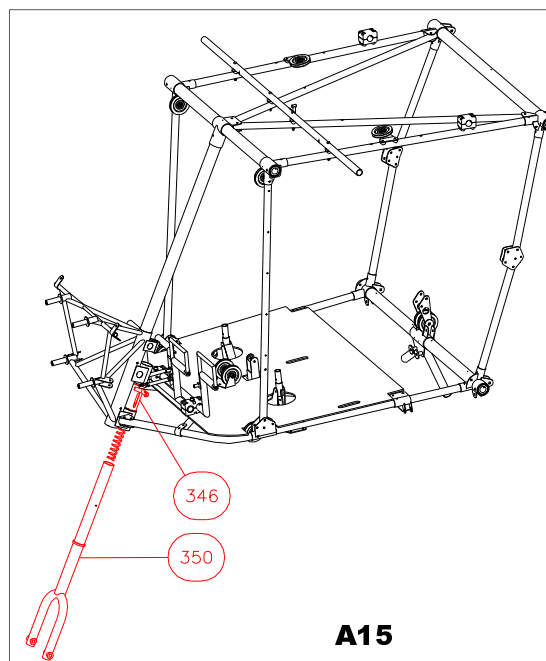
A14) Lubricate nylon housings with silicon grease.
Install control stick base 332 with one screw.
Counter bore the holes in the floor through the nylon housings and fit



A14) *Lubrifier les paliers à la graisse silicone.
Positionner l'embase des manches 332 en la fixant avec
une seule vis.
Contrepercer les autres trous dans le plancher a travers
les paliers et fixer le tout.*



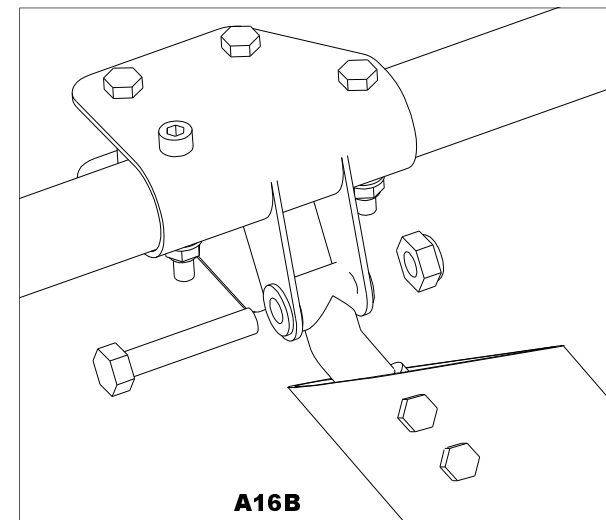
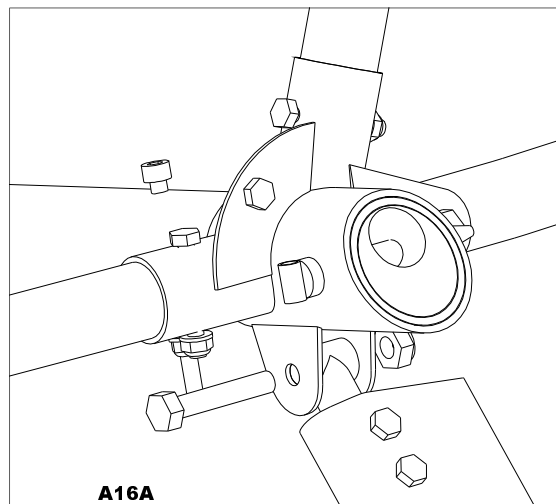
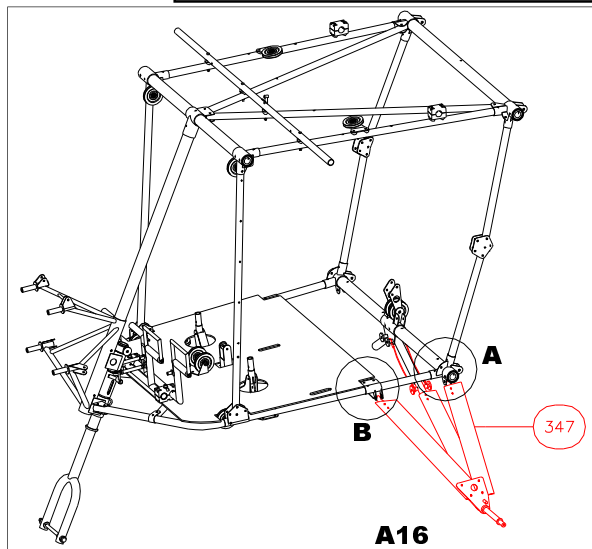
A15) Install airframe on trestles.
Lubricate all the moving components.
Position fork mobile part 346 on the engine support.
Insert spring in the fork tube 350.
Insert fork tube in the engine support and fit it
with the bolt through mobile part 346.
(do not forget the nylon washer at the upper
tip of the spring inside the engine support).



A15) *Poser la cellule sur des tréteaux.
Lubrifier tous les axes de pivot des composants du train à
l'aide de graisse silicone.
Positionner le guignol de direction 346 sur le support mo-
teur.
Positionner le ressort dans le tube de fourche 350.
Insérer le tube de fourche dans le support moteur jusqu'à ce
que le ressort vienne légèrement en contrainte (ne pas ou-
blier sa bague nylon d'appui dans le support moteur).
Boulonner a travers la guignol de direction 346.*

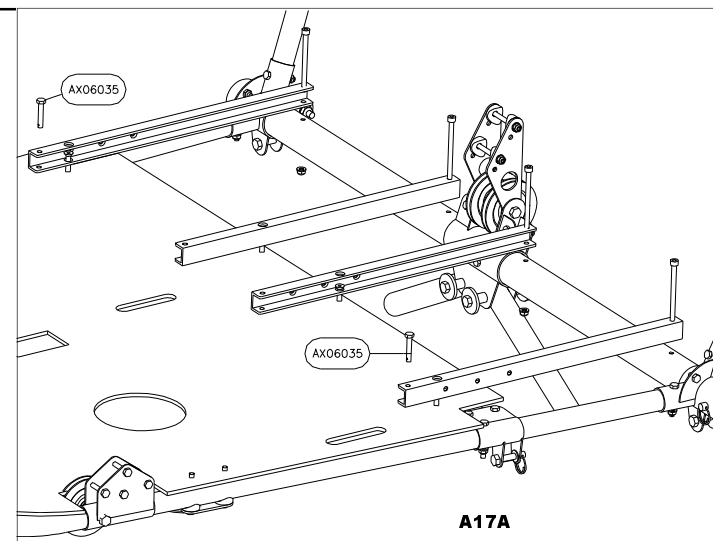
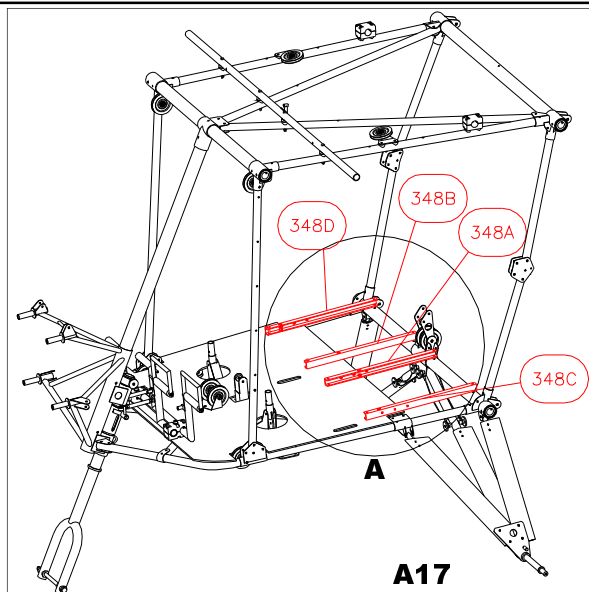
A16) Install main gear 347 right and left.
Grease all moving parts including the sliding suspension tube.

A16) Monter le train principal 347 gauche et droit sur la structure.
Graisser toutes les parties pivotantes et le tube de suspension coulissant.



A17) Install seat railing 348.
Drill through the outside rails the two holes in the floor that will receive pins AX06035.

A17) Fixer les glissières des sièges 348.
Contrepercer le plancher à travers les trous avant des 2 glissières extérieures.
Ces trous reçoivent les axes AX06035 qui servent de butée de coulissement de siège.



DEMO VERSION-Limited to 15 pages

**To enter complete version,
[register](#)**

VERSION DEMO-Limitée à 15 pages

**Pour accéder à la version complète,
[Enregistrez-vous](#)**