



BULLETIN TECHNIQUE

Contrôle du pré lanceur du J-RO et pose d'un sandow de rappel sur le système de freinage des courroies

OBLIGATOIRE

Symboles employés :

Ce bulletin utilise trois niveaux de mise en garde, *DANGER*, *ATTENTION* et *Note*, associant 3 couleurs rouge, jaune et gris. Les significations sont les suivantes :

DANGER

Identifie une instruction importante qui, si elle n'est pas respectée, peut causer des dommages ayant des conséquences qui peuvent être des blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION

Identifie une instruction importante qui, non suivie, peut occasionner de très sérieux dommages et des blessures.

Note

Souligne une instruction qui si elle n'est pas suivie peut provoquer de sévères dommages au moteur et au gyroplane et aussi conduire à la suspension de la garantie.

REMARQUE

Identifie une information pratique pour une meilleure utilisation.

Lors d'une révision (Exemple : Rev1) un trait vertical dans la marge gauche de la page indique un changement dans le texte ou dans les illustrations.

Pour que l'opérateur obtienne des résultats satisfaisants, il doit respecter scrupuleusement les procédures décrites dans le présent document, en appliquant des méthodes admises et de bon sens mécanique, et en respectant la réglementation nationale correspondante. Les écrous nylstop démontés doivent être remplacés par des écrous neufs.

DTA SAS ne peut être tenue pour responsable de la qualité du travail effectué lors de l'exécution des tâches requises dans le présent document.

1 - Informations

- **Date** : 16 mars 2016
- **Champ d'application** : J-RO 912S & 914
- **Application** : immédiate
- **Motif** : prévenir tout risque de détérioration du système de pré lancement.
- **Objet** :
 - 1° Lubrification du Bendix
 - 2° Contrôle de la tension du sandow de rappel de vérin pneumatique de pré-lanceur,
 - 3° Contrôle du bon fonctionnement de la vanne trois voies de gestion de l'air comprimé
 - 4° Pose d'un sandow de rappel entre le bras de galet et la patte de blocage des courroies.
- **Risque** :

Pour le fonctionnement du mécanisme de pré lanceur se référer au document « Procédure de remplacement des courroies »

Rappel :

Les prescriptions du « Calendrier de Maintenance » Section 7.4.7 pour la maintenance lors de chaque 100 heures sont les suivantes :

Opération 132 : contrôler la tension des courroies

Opération 135 : lubrifier le Bendix

Opération 138 : inspecter le sandow de rappel du vérin

Le document de procédure de remplacement des courroies indique :

 - 1° une longueur minimum de sortie du piston de vérin quand le système est au repos
 - 2° un contrôle de la tension des courroies
 - 3° un contrôle du bon freinage des courroies

Si ces opérations ne sont pas effectuées correctement, quand le pilote stoppe le pré-lanceur, les risques sont les suivants :

 - 1° le Bendix peut gripper sur son arbre et rester enclenché, entraînant en rotation l'arbre flexible. Dans ce cas la roue libre du Bendix ne sera pas sollicitée.
 - 2° la poulie menée tournera et entrainera les courroies malgré le système de blocage, et ce d'autant plus facilement que la tension du sandow de rappel est faible. Ainsi, en ripant entre les gorges de la poulie menée et les patins du système de blocage, les courroies se dégraderont, du fait du frottement et de l'élévation de température. A terme, il ne restera qu'un amas de tresse kevlar entouré autour du moyeu d'hélice

Ce phénomène a été rencontré sur au moins un J-RO à ce jour.

- **Main-d'œuvre : (temps estimé : 2 H)**
 - ⇒ France : la maintenance peut être effectuée par le pilote/propriétaire lui-même, s'il en a les capacités et connaissances, ainsi que les moyens techniques adéquats.
 - ⇒ Autres pays : se rapprocher de l'aviation civile dont dépend le gyroplane pour connaître la réglementation spécifique. En règle générale, la maintenance est effectuée par un mécanicien agréé

- **Documents SAS DTA de référence :**
 - ⇒ Procédure de remplacement des courroies Edition 10-2015 Révision 2 - 03-2016
 - ⇒ Catalogue de Pièces détachées J-RO Edition n°2 – Décembre 2015
 - ⇒ Calendrier de Maintenance J-RO Edition 02-2015

2 - Matériels

- **Coût, disponibilité, renseignements :**
 - ⇒ Une longueur de sandow de Ø4 et du fil à freiner Ø0.6 vous seront envoyés sur simple demande à DTA SAS
 - ⇒ Les frais liés à l'immobilisation de la machine, au temps passé et à la perte de revenu, les frais liés aux communications téléphoniques et aux expéditions des pièces, ne sont pas couverts dans ce cadre et ne seront pas pris en charge ni remboursés par DTA.

- **Outillage :**
 - ⇒ pince à torsader
 - ⇒ pince coupante
 - ⇒ réglet

- **Lubrifiants/frein de filet/divers consommables :**
 - ⇒ Spray graisse synthétique haute performance
 - ⇒ Ecrou nylstop M8 (Qté 3)

3 – Procédures de réalisation

- **Consignes de sécurité :** le gyroplane sera immobilisé, moteur arrêté, contact général sur OFF.

- **Préparatif :**
 - ⇒ Déposer le capot supérieur
 - ⇒ Enlever les courroies suivant la procédure « Remplacement des courroies »
 - ⇒ Déposer le système de rappel du bras de galet (Catalogue de pièces détachées Section DG-16 page 1 & 2) et enlever la gaine de protection thermique des sandows

➤ **Opérations :**

1° Vérifier la longueur du système de rappel du bras de vérin.

- ⇒ Effectuer l'opération suivant la photo 1
- ⇒ La longueur doit être comprise entre 145 et 155 mm
- ⇒ Si la longueur est plus importante reprendre la tension en déplaçant le nœud d'assemblage des sandows
- ⇒ Repositionner la gaine de protection thermique (DG771-5)

2° Poser un sandow de rappel sur la patte de blocage des courroies

- ⇒ Positionner le sandow comme indiqué sur la photo (2) en effectuant 2 tours autour du bras de galet puis tirer modérément
- ⇒ Réaliser un premier nœud plat en tirant fortement sur chaque extrémité
- ⇒ Doubler ce nœud plat en serrant fortement (photo 2)
- ⇒ Sécuriser avec du fil à freiner (photo 3 & 4) chacune des extrémités du nœud au brin de sandow faisant le tour du bras, à ~5 mm du nœud
- ⇒ Couper chaque extrémité à ~10 mm et brûler les extrémités

3° Lubrifier si nécessaire l'arbre du Bendix

- ⇒ Effectuer la lubrification suivant les photos 9 & 10

4° Remonter :

- ⇒ Le système de rappel du bras de vérin
- ⇒ Les courroies (photo 5)

➤ **Finition et contrôles :**

1° Valider la montée de la patte de blocage des courroies en tirant à la main sur le bras de lanceur comme indiqué sur la photo 6, et en relâchant brusquement.

2° Effectuer :

- ⇒ le contrôle du bon freinage des courroies en tirant fortement vers le bas (photo 7)
- ⇒ le contrôle de tension des courroies suivant document « Remplacement des courroies » (photo 8)

3° Moteur arrêté, actionner le pré lanceur, afin de contrôler :

- ⇒ la vitesse de sortie du bras (5 à 8 secondes pour mettre les courroies en tension)
- ⇒ la mise en tension des courroies

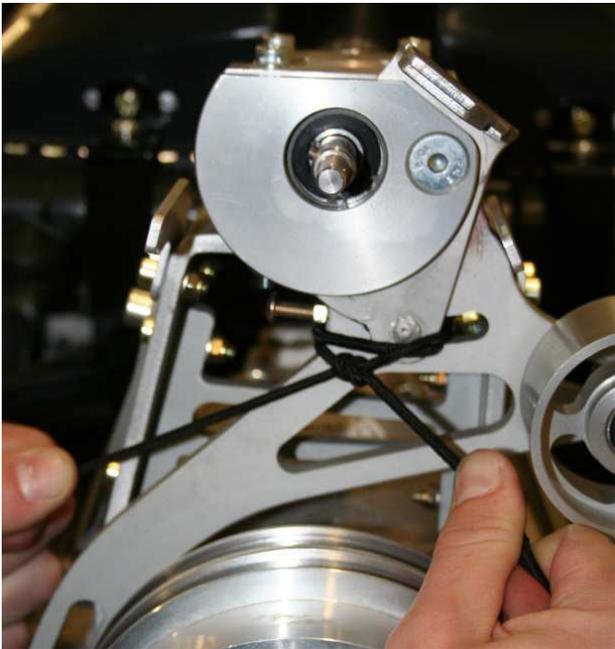
4° Stopper l'action sur le pré lanceur afin de contrôler :

- ⇒ l'arrêt du compresseur
- ⇒ le « pschitt » de vidange du circuit d'air comprimé (vanne trois voies)
- ⇒ le retour du bras de galet
- ⇒ le freinage des courroies en tirant fortement vers le bas (photo 7)

1



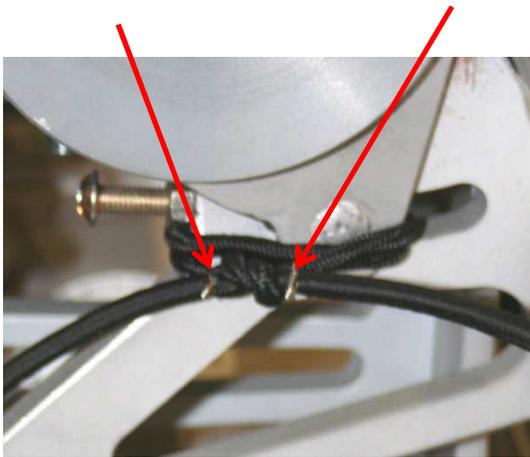
2



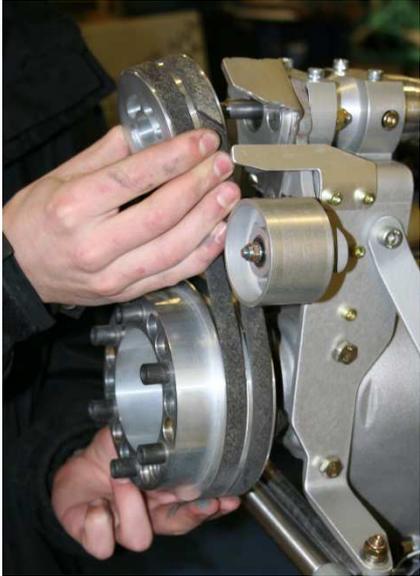
3



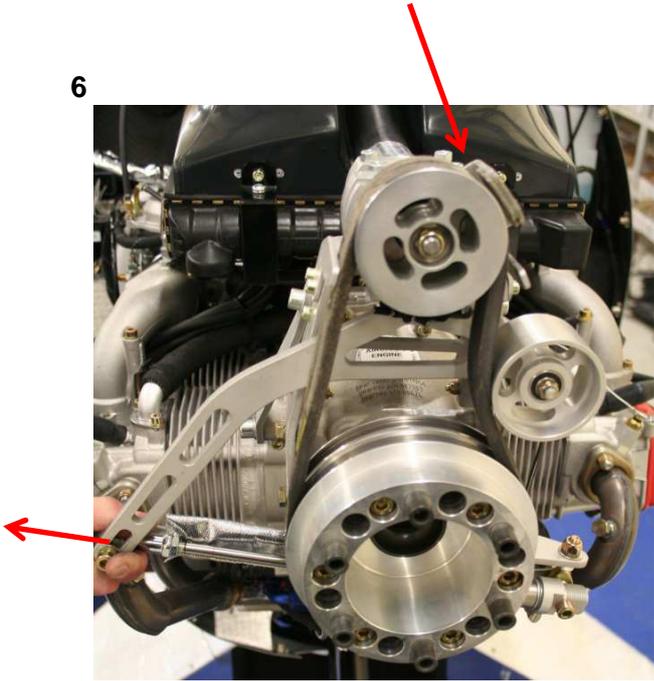
4



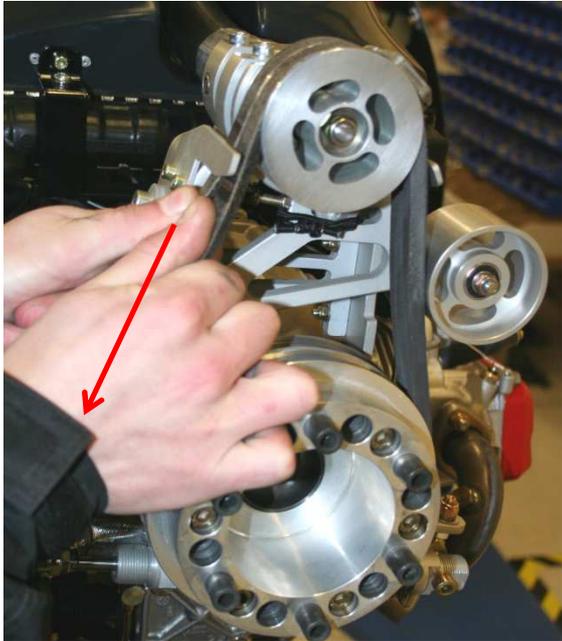
5



6



7



8



9



10

