

BULLETIN SERVICE

SERVICE BULLETIN

N° 18-002

Date : Date :	17 août 2018
Hélices concernées : Propellers affected :	Hélice E-Props à pas réglable au sol EXCALIBUR-6 – modèle 6-pales propulsif
Objet du BS : SB subject :	Modèle EXCALIBUR-6 sur autogires biplaces côte-à-côte à moteurs carénés équipés de moteurs ROTAX 914
Actions correctives : Required action :	Avant chaque vol, vérification du serrage des vis de fixation d'hélice sur autogires biplaces côte-à-côte à moteurs ROTAX 914 carénés
A noter : Please note :	Concerne les autogires : AUTOGYRO CAVALON, MAGNI M24 ORION, XENON, TRENDAK, ROTORVOX
Classement : Classification :	IMPERATIF

Le présent Bulletin Service fait suite à deux incidents ayant eu lieu sur autogires biplaces côte-à-côte à moteurs carénés : AUTOGYRO CAVALON ROTAX 914 et MAGNI M24 ORION ROTAX 914.

A la suite de vols longs à haut régime de rotation moteur et par temps très chaud, les pilotes ont ressenti des vibrations provenant de l'hélice. Dans les deux cas, après expertise au sol, les moyeux des deux hélices EXCALIBUR-6 avaient subi une usure de contact rapide (fretting), ce qui avait entraîné la destruction du moyeu. Aucun dommage aux pilotes et aux machines n'a été à déplorer, uniquement aux hélices.

Ce phénomène est apparu car le serrage des vis assurant la tenue de l'hélice sur le flasque du réducteur n'était pas suffisant.

Lors de l'expertise des hélices, il a été déterminé que, dans ces deux cas, le serrage des vis de fixation d'hélice n'avait pas été réalisé correctement :

- ni lors du premier montage
- ni lors des contrôles qui doivent être effectués selon les indications spécifiques du Manuel de Montage et d'Entretien des Hélices E-Props et dont les informations principales sont rappelées sur une étiquette collée sur chaque moyeu

A noter que le Manuel de Montage et d'Entretien des Hélices E-Props est remis avec chaque hélice neuve; la dernière version à jour de ce document est publiée sur le site Internet de la société.

Plusieurs facteurs ont amplifié ce phénomène de fretting :

- la configuration de l'autogire biplace côte-à-côte, à la cabine très large, où l'hélice est peu ventilée
- l'utilisation d'un moteur ROTAX 914, qui génère une forte chaleur
- la chaleur moteur excessive à la suite de longs vols à haut régime de rotation moteur
- la concentration de chaleur sur le réducteur et le moyeu de l'hélice, induite par les capots moteurs fermés
- des vols effectués par temps très chaud

Les vis de fixation de l'hélice sur le réducteur ont été soumises à des températures excessives, se sont dilatées et n'ont plus assuré leur fonction, entraînant du fretting dans le moyeu aux pieds des pales.

Actions correctives utilisateurs :

Le serrage des vis de fixation de ce modèle d'hélice EXCALIBUR-6 doit être IMPÉRATIVEMENT vérifié **avant chaque vol** avec une clé dynamométrique, au bon couple (28 N.m) et sur moteur chaud, sur les autogyres concernés : AUTOGYRO CAVALON, MAGNI M24 ORION, XENON, TRENDAK, ROTORVOX...

Au cas où cette action ne serait pas respectée par les utilisateurs, un risque de renouvellement de cet incident pourrait être envisageable.

Actions correctives fabricant :

1- Tous les utilisateurs d'hélice EXCALIBUR-6 sur autogyres biplaces côte-à-côte à moteurs carénés équipés de moteurs ROTAX 914 identifiés à ce jour ont été contactés par la société E-PROPS pour les informer.

2- Emission et publication du présent Bulletin Service, information sur le site Internet de la société

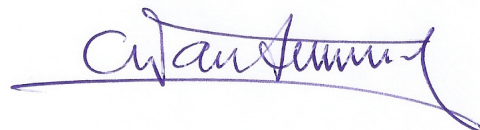
DATE : 17-08-2018

REDIGÉ PAR :

ISSUED BY



Jérémie BUIATTI
Responsable Technique
Technical Manager



Christian VANDAMME
Directeur Qualité
Quality Manager

Les Bulletins de Service sont édités par les fabricants de produits aéronautiques. Ils sont établis afin de prévenir les utilisateurs d'un problème technique, d'une nouveauté ou d'une amélioration du produit aéronautique, ainsi que pour transmettre une information technique concernant l'utilisation du produit aéronautique.

Une lecture incomplète de toutes les informations détaillées dans ce document peut causer des erreurs. Merci de prendre connaissance de ce Bulletin Service en entier pour vous assurer que vous avez une compréhension complète des exigences indiquées.

=> Les Bulletins Service de la société Hélices E-Props sont consultables sur le site Internet www.e-props.fr.