

Bulletin de Service
Service Bulletin

-
Numéro : BS-2023-001
Number : BS-2023-001

Classement : IMPERATIF / FACULTATIF <i>Type : IMPERATIVE / OPTIONAL</i>	Date / <i>Dated</i> : 28 / 08 / 2023	Révision / <i>Update</i> : A
Hélice concernée / <i>Propeller in Question</i> : H-FLR2_5-D-I_C - Hélice 5-pale FLAIR-2 Inconel Droite Certifiée	Référence approbation EASA / <i>Approval EASA reference</i> : EASA.P.037 N° Condition de Navigabilité / <i>N° Airworthiness Condition</i> : NA	

1. Objet / Object

Suite à la remontée d'information le 11/08/2023 concernant l'apparition de craque sur la contre dépouille de la bague en aluminium d'une hélice 5-pale FLAIR-2 certifiée [H-FLR2_5-D-I_C], hélice équipant un remorqueur DR400-180R, ce bulletin de service oblige l'**INTERRUPTION IMMÉDIATE et TEMPORAIRE** de l'utilisation de cette hélice jusqu'à nouvel ordre.

Il décrit aussi les directives **obligatoires** à suivre pour garantir la sécurité des utilisateurs et permettre l'analyse des causes de cet incident.

*Following information feedback on 08/11/2023 concerning the appearance of a crack on the undercut of the aluminum ring of a certified FLAIR-2 5-blade propeller [H-FLR2_5-D-I_C], propeller equipping a DR400-180R tug, this service bulletin obliges the **IMMEDIATE and TEMPORARY INTERRUPTION** of the use of this propeller until further notice.*

*It also describes the **mandatory** directives to be followed to guarantee the safety of users and allow the analysis of the causes of this incident.*

2. Applicabilité / Applicability

Ce bulletin de service concerne toutes les hélices 5-pales FLAIR-2 – P/N : H-FLR2_5-D-I_C.

This service bulletin applies to all 5-blades FLAIR-2 propellers – P/N: H-FLR2_5-D-I_C.

3. Avertissement / Warning

Dans le cas où les directives obligatoires décrites dans ce document ne sont pas respectées, un risque peu probable mais non-écarté, est possible.

In the event that the mandatory guidelines described in this document are not respected, an unlikely but not ruled out risk is possible.

4. Description détaillée / Detailed description

Le défaut constaté met en avant l'apparition de craque sur la bague en aluminium au niveau du congé de liaison entre le corps cylindrique de serrage de la pale et la contre dépouille.

Ceci pouvant générer des vibrations du fait de l'apparition d'un balourd dur l'hélice.

The defect observed highlights the appearance of a crack on the aluminum ring at the level of the connecting fillet between the cylindrical blade clamping body and the undercut.

This can generate vibrations due to the appearance of an imbalance in the propeller.

5. Raisons / Causes

A ce jour, nous n'avons pas encore identifié la cause du problème.

Il pourrait provenir de différents défauts qui pourraient être les suivants :

- Défaut dans la matière première
- Défaut d'usinage
- Défaut de montage
- Sursollicitation de l'hélice en surrégime.
- Etc...

Nous devons poursuivre notre étude afin d'identifier correctement l'origine du défaut.

Today, we have not yet identified the cause of the problem.

It could come from various defects that could be the following:

- *Defect in the raw material*
- *Machining fault*
- *Failure during installation*
- *Over-solicitation of the propeller due to engine over-speed*
- *...*

We must continue our study in order to correctly identify the origin of the defect.

6. Actions correctives et délai d'application / Corrective Action and Time Limit

- Interrompre immédiatement l'utilisation, au sol comme au vol, de l'hélice 5-pale FLAIR-2 Certifiée** (cf. référence et numéros de série citées dans le paragraphe 2. de ce document).

Immediately stop the use of the propeller both on the ground and on the flight (see reference and serial numbers cited in paragraph 2 of this document).

- Prendre contact avec DUC Hélices** pour informer du nombre d'heure de vol de l'hélice et discuter de la procédure à suivre du retour du matériel au plus tôt chez DUC Hélices à Frontenas, France (Cf. coordonnées en page de garde), prévu idéalement avant le **01/09/2023** pour contrôle approfondi de la structure.

Contact DUC Propellers to inform the number of flight hours of the propeller and to discuss the instruction concerning the earliest return of the equipment to DUC Propellers to Frontenas, FRANCE (see address on the first page of this document), to control it.

Thanks to return the equipment before the 09/01/2023.

- Selon la discussion avec DUC Hélices, démonter soigneusement l'hélice** de l'avion et emballer le moyeu 5-pale aluminium et les pales.

Depending of the discussion with DUC Propellers, thank you to remove the propeller and pack the complete 5-blades hub and blades.

7. Documents mis à jour / Update data

Aucun document n'est mis à jour.

No document is updated.