



No.	1/2
N°	AL-2003-04
Date	2003-05-16

SERVICE DIFFICULTY ALERT

This Service Difficulty Advisory brings to your attention a potential problem identified by the Service Difficulty Reporting Program. It is a non-mandatory notification and does not preclude issuance of an airworthiness directive.

DEHAVILLAND DHC 3 AIRCRAFT

HORIZONTAL STAB ACTUATOR LUBRICATION

Following take off of a float equipped DHC 3T Otter, the control column pitched violently fore and aft before returning to a neutral position. The aircraft then pitched down and contacted the water in a nose down, wings level attitude. The aircraft sustained substantial damage and sank. The occupants escaped without serious injury.

Investigation revealed the cable-operated jackscrew P/N C3CF290-7 jammed due to internal corrosion of the jackscrew. Once jammed, the rivet securing the fork end (See detail A) to the actuator sheared resulting in a "free floating" horizontal stabilizer. This corrosion could have been prevented with adequate lubrication as required by existing maintenance instructions.

The grease nipple on the screw jack actuator allows for lubrication of the ferrule at the rod end only and not the internal mechanism of the actuator. See detail B.

Proper lubrication and inspection of this component, part number C3CF290-7 or -9, requires removal and disassembly at each 400-hour inspection interval. Reference Maintenance Manual PSM 1-3-2, Part 1, Lubrication diagram 1-14, part 2, paragraph 2.27.4 and the Inspection Schedule Appendix IV.

To preclude further occurrences of this nature, Transport Canada alerts operators of this aircraft model to ensure the instructions for lubrication of the horizontal stabilizer actuator jack are precisely followed.

AVIS DE DIFFICULTÉS EN SERVICE

Cet avis de difficultés en service a pour but d'attirer votre attention sur un problème possible qui a été révélé par le Programme de rapports de difficultés en service. Il est une notification facultative et n'exclut pas nécessairement la publication d'une consigne de navigabilité.

AVION DHC 3 DE DEHAVILLAND

LUBRIFICATION DE L'ACTIONNEUR DU STABILISATEUR

Après le décollage d'un DHC 3T Otter équipé de flotteurs, le manche pilote s'est déplacé violemment d'avant en arrière avant de revenir au neutre. L'avion a alors piqué du nez et percuté le plan d'eau en piqué, les ailes à l'horizontale. L'avion a été gravement endommagé et a coulé. Les occupants s'en sont tirés indemnes.

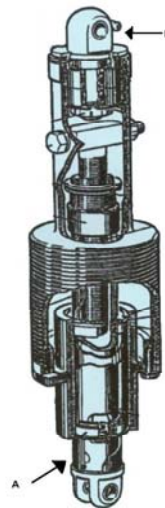
L'enquête a révélé que le vérin à vis, réf. C3CF290-7, commandé par câble s'était coincé à cause de la corrosion interne du vérin. Après coincement, le rivet fixant la fourche (voir vue agrandie A) à l'actionneur s'est cisailé, ce qui a permis au stabilisateur de « flotter ». La corrosion aurait pu être évitée par une lubrification suffisante, comme l'exigent les instructions de maintenance actuelles.

Le raccord graisseur de l'actionneur du vérin à vis permet de lubrifier la virole à l'embout à rotule seulement et non pas le mécanisme interne de l'actionneur. Voir agrandie B.

Une lubrification et une inspection appropriées de ce composant, référence C3CF290-7 ou -9, nécessite une dépose et un démontage à des intervalles de 400

heures. Référence dans le manuel de maintenance, PSM 1-2-3, partie 1, calendrier d'inspection 1-14, partie 2, paragraphe 2.27.4 et le schéma de lubrification, appendice IV.

Pour éviter tout autre incident du genre, Transports Canada demande à tous les exploitants de ce modèle d'avion d'assurer que sont suivies précisément les instructions de lubrification de l'actionneur du vérin du stabilisateur.



For further information, contact a Transport Canada Center, or Mr. Paul Jones, Continuing Airworthiness Ottawa, telephone (613) 952-4431, facsimile (613) 996-9178 or e-mail jonesp@tc.gc.ca.

For further information, contact a Transport Canada Centre, or Mr. Paul Jones, Continuing Airworthiness, Ottawa, telephone (613) 952-4431, facsimile (613) 996-9178 or e-mail jonesp@tc.gc.ca.

For Director, Aircraft Certification

Toute nouvelle défectuosité ou tout nouvel incident devraient être signalés en envoyant un Rapport de difficultés en service à Transports Canada.

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec un Centre de Transports Canada ou M. Paul Jones, Maintien de la navigabilité aérienne, à Ottawa, téléphone (613) 952-4431, télécopieur (613) 996-9178, ou courrier électronique jonesp@tc.gc.ca.

Pour le Directeur, Certification des aéronefs

Robin Lau
Acting Chief, Continuing Airworthiness
Chef intérimaire, Maintien de la navigabilité aérienne