



No. N°	AL-2009-08	1/2
Date	2009-10-27	

SERVICE DIFFICULTY ALERT

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

Engine Hot Section Deterioration and Engine Condition Trend Monitoring (ECTM)

The in-flight failure of a Pratt and Whitney Canada (P&WC) PW150A engine prompted an operator to conduct unscheduled Hot Section Inspections on the rest of their engines. The resulting unscheduled inspections revealed several engines within the operator's fleet to be damaged beyond limits, particularly in the high-pressure turbine shroud area, resulting in their removal from service.

The authority of the occurrence country, Transport Canada and P&WC has investigated the original occurrence engine. Hot section distress was noted in several areas. A review of the trend data revealed an increasing upward trend in inter-turbine temperature (ITT) and gas generator speed.

This Alert is issued to bring to the attention of all operators and maintainers, utilizing Engine Condition Trend Monitoring (ECTM) systems for the on-condition maintenance of their engine fleet, the importance of diligently following relevant recommendations published by the manufacturer.

Thoroughly investigating and understanding any change in trend readings is paramount to a successful program. Where any doubt exists in the interpretation of said recommendations or identified adverse trends, it is important to communicate with engine design organization for clarification and guidance.

P&WC has issued a service information letter (SIL)150-031 to address this subject, as well as to clarify the interpretation and recommendations particular to their product.

ALERTE AUX DIFFICULTÉS EN SERVICE

Cette alerte aux difficultés en service a pour but d'attirer votre attention sur une condition possiblement hasardeuse qui a été révélée par le Programme de rapports de difficultés en service. Elle est une notification facultative et n'exclut pas nécessairement la publication d'une consigne de navigabilité.

Détérioration de la partie chaude du moteur et surveillance des tendances de l'état du moteur (ECTM)

La défaillance en vol d'un moteur PW150A de Pratt and Whitney Canada (P&WC) a incité un exploitant à procéder à des inspections non planifiées de la partie chaude du reste de ses moteurs, lesquelles inspections ont permis d'établir que plusieurs moteurs du parc aérien de l'exploitant avaient subi des dommages dépassant les limites, en particulier dans la région de l'anneau de cerclage de la turbine haute pression, ce qui s'est traduit par leur retrait du service.

Les autorités du pays où est survenu l'incident, Transports Canada et P&WC ont examiné le moteur ayant à l'origine subi l'incident. On a décelé des dommages importants à la partie chaude en plusieurs endroits. L'étude des données sur les tendances a permis d'établir que la température interturbine (ITT) et le régime du générateur de gaz avaient tendance à augmenter.

On publie la présente Alerte pour attirer l'attention de tous les exploitants et de toutes les personnes chargées de la maintenance utilisant les systèmes de surveillance des tendances de l'état des moteurs (ECTM), pour la maintenance selon état des moteurs de leur parc aérien, sur l'importance de suivre avec diligence les recommandations pertinentes publiées par le constructeur.

Il est primordial d'étudier et de comprendre toutes les données sur les tendances nécessaires au succès d'un programme. En cas de doute quant à l'interprétation des recommandations formulées ou des tendances négatives identifiées, il est important de communiquer avec l'organisme de conception du moteur pour obtenir des précisions et des directives d'orientation.

P&WC a publié le bulletin d'information sur l'entretien (SIL) 150-031 pour traiter de ce sujet ainsi que pour apporter des précisions quant à l'interprétation et aux recommandations particulières à ses produits.

For further information regarding this SDA, contact the engine manufacturer, a Transport Canada Centre or Mr. Paul Jones, Continuing Airworthiness, Ottawa, telephone 613 952-4357 or by email at [CAW WEB Feedback@tc.gc.ca](mailto:CAW_WEB_Feedback@tc.gc.ca)

Pour de plus amples renseignements concernant la présente alerte de difficultés en service, communiquer avec le motoriste concerné, un centre de Transports Canada ou avec M. Paul Jones, Maintien de la navigabilité aérienne, à Ottawa, téléphone 613-952-4357 ou par courriel à [CAW WEB Feedback@tc.gc.ca](mailto:CAW_WEB_Feedback@tc.gc.ca)

For Director, National Aircraft Certification

Pour le Directeur, Certification nationale des aéronefs

Derek Ferguson
Chief, Continuing Airworthiness
Chef, Maintien de la navigabilité aérienne

Note: For the electronic version of this document, please consult the following Web address:

Nota : La version électronique de ce document se trouve à l'adresse Web suivante :

www.tc.gc.ca/CivilAviation/certification/menu.htm