



No.		1/2
N°	AV-2006-05	
Date	2006-07-04	

SERVICE DIFFICULTY ADVISORY

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.

PRATT AND WHITNEY CANADA PT6A-38, -40, -41, -41AG, -42, -42A, and -62, SERIES ENGINES REPLACEMENT OF FIRST STAGE SUN GEAR AND PLANET GEARS AT OVERHAUL

Introduction

This document is to advise registered owners, operators, and certificated repair facilities of all aircraft equipped with Pratt and Whitney Canada (P&WC) PT6A-38, -40, -41, -41AG, -42, -42A and -62 series engine models, of several incidents involving damage to the first stage reduction sun gear and planet gears.

These incidents indicate that all operators and/or overhaul shops may not always be following the P&WC overhaul manual criteria or that the engine overhaul was completed prior to the relevant overhaul manual revision.

This revision changed the criteria for the specified models, and states that the first stage sun gear and planet gears must be replaced at scheduled overhaul regardless of the condition of these parts. P&WC revised their overhaul manuals in December 1999 to include these requirements.

These engines are installed on, but not limited to, Piper Cheyenne III, Raytheon Beech A200-C12A, -A200 UC12B, -A200CT (US12F), -A200CT (RUC12D), -B200C (UC12M), King Air 200C, RC-12DGR, Super King Air 200 and the Pilatus Turbo trainer PC-9.

Background

In September 1999, PT6A operators and P&WC's global network of factory-owned and independent designated overhaul facilities were notified of this overhaul manual revision by P&WC Service Information Letter, SIL No. PT6A-078, and revised overhaul manuals were provided at that time.

AVIS DE DIFFICULTÉS EN SERVICE

Cet avis aux 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.

PRATT & WHITNEY CANADA REPLACEMENT DU PLANÉTAIRE ET DES SATELLITES DU PREMIER ÉTAGE AU MOMENT DE LA RÉVISION DES MOTEURS DE SÉRIES PT6A-38, -40, -41, -41AG, -42; -42A, ET -62

Introduction

Le présent document vise à informer les propriétaires enregistrés, les exploitants et les ateliers de réparation agréés de tous les aéronefs équipés de moteurs de séries PT6A-38, -40, -41, -41AG, -42, -42A et -62 de Pratt & Whitney Canada (P&WC), de plusieurs incidents découlant de dommages au planétaire et aux satellites du réducteur du premier étage.

Compte tenu de ces incidents, il se pourrait que tous les exploitants et/ou les ateliers de révision ne respectent pas systématiquement les critères des manuels de révision de P&WC ou que la révision des moteurs ait eu lieu avant la mise à jour du manuel de révision pertinent.

Cette mise à jour a entraîné une modification des critères applicables aux modèles spécifiés et indique que le planétaire et les satellites du premier étage doivent être remplacés aux révisions planifiées, quel que soit l'état de ces pièces. P&WC a fait une mise à jour de ses manuels de révision en décembre 1999 afin d'y inclure ces exigences.

Ces moteurs sont notamment installés sur des Piper Cheyenne III, Raytheon Beech A200-C12A, -A200 UC12B, -A200CT (US12F), -A200CT (RUC12D), -B200C (UC12M), King Air 200C, RC-12DGR, Super King Air 200 et Pilatus Turbo trainer PC-9.

Contexte

En septembre 1999, P&WC a publié la lettre d'information en service (SIL) PT6A-078 pour aviser les exploitants de moteurs PT6A ainsi que le réseau mondial des ateliers de révision agréés par P&WC appartenant au motoriste ou à des indépendants, de cette mise à jour des manuels de révision, et des manuels mis à jour ont été fournis à ce moment-là.

Risk analysis and safety management programs indicate that compliance with the current maintenance manual requirements of inspecting the chip detector every 100 hours and the oil filter every 200 hours will provide for early indications of wear and corrective action, resulting in reduced safety risks.

Recent events have highlighted the fact that some operators and/or overhaul shops, especially those not overseen by the P&WC system, may not have followed these requirements. This has resulted in reduced reliability of the first stage reduction gear train and in some cases caused inflight shutdowns.

Recommendations

Transport Canada strongly recommends that you replace the first stage reduction sun gear and planet gears during scheduled overhaul, and follow the prescribed maintenance practices outlined in the specific engine Maintenance Manuals.

Any further defects or occurrences should be reported to Transport Canada, Continuing Airworthiness, Ottawa via the Service Difficulty Reporting Program

For further information contact a Transport Canada Centre, or call Mr. Robin Lau, Continuing Airworthiness, Ottawa, telephone 613 952-4461, facsimile 613 996-9178 or e-mail laur@tc.gc.ca

For Director, Aircraft Certification

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

Les programmes d'analyse des risques et de gestion de la sécurité montrent qu'en se conformant aux exigences actuelles du manuel de maintenance, à savoir inspecter le détecteur de limaille toutes les 100 heures et le filtre à huile toutes les 200 heures, on pourra obtenir des indices précoces d'usure et prendre des mesures correctives suffisamment tôt, d'où une réduction des risques.

Des événements récents ont mis en évidence le fait que certains exploitants et/ou ateliers de révision, notamment ceux ne faisant pas partie du réseau de P&WC, n'avaient peut-être pas suivi ces exigences. Il en est alors résulté une fiabilité moindre du train d'engrenages du réducteur du premier étage, et, dans certain cas, un arrêt du moteur en vol.

Recommandations

Transports Canada vous recommande fortement de remplacer le planétaire et les satellites du réducteur du premier étage au moment de la révision planifiée, et de suivre les procédures de maintenance décrites dans les manuels de maintenance des moteurs concernés.

Toute nouvelle déféctuosité ou tout nouvel incident devraient être signalés au bureau du Maintien de la navigabilité aérienne, Transports Canada, Ottawa, par le programme de Rapport de difficultés en service

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec un Centre de Transports Canada ou M. Robin Lau, Maintien de la navigabilité aérienne, à Ottawa, téléphone 613 952-4461, télécopieur 613 996-9178, ou courrier électronique laur@tc.gc.ca

Pour le Directeur, certification des aéronefs

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 :