



CONSIGNE DE NAVIGABILITÉ

La présente Consigne de navigabilité (CN) est publiée en vertu de l'article 521.427 du Règlement de l'aviation canadien (RAC). Il est interdit à toute personne d'effectuer ou de permettre le décollage d'un aéronef dont elle a la garde et la responsabilité sauf si les exigences de l'article 605.84 du RAC se rapportant aux CN sont satisfaites. L'annexe H de la norme 625, Normes relatives à l'équipement et à la maintenance des aéronefs, contient des informations concernant d'autres moyens de conformité aux CN.

Numéro :

CF-2022-31

Date d'entrée en vigueur :

23 juin 2022

ATA :

72

Certificat de type :

E-33

Sujet :

Moteur – Turbine haute pression – Défaut de matériau soupçonné pour un disque de 2^e étage

Applicabilité :

Les moteurs de Pratt & Whitney Canada (P&WC) modèle PW307D portant les numéros de série CM0226 et CM0238, équipés d'une turbine haute pression comportant un disque de 2^e étage de référence (réf.) 30P3182-01, numéros de série A004D8X1 et A004E9K3 respectivement.

Conformité :

Dans les 100 cycles moteurs à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, à moins que ce ne soit déjà fait.

Contexte :

Le 18 mars 2020, un Airbus de modèle A321-231 propulsé par des turboréacteurs double flux International Aero Engines AG (IAE) de modèle V2533-A5, a subi une défaillance non confinée du disque de 1^{er} étage de la turbine haute pression, ce qui a mené à une interruption du décollage. En raison de la défaillance non confinée du disque de 1^{er} étage de la turbine haute pression, des débris projetés avec une énergie élevée ont pénétré dans le capot moteur. Suite à cet incident, la Federal Aviation Administration (FAA) a émis la CN 2020-07-51 et d'autres CN de suivi en vue d'atténuer le risque de défaillance non confinée. Pratt & Whitney (P&W) a déterminé que la défaillance du turboréacteur double flux IAE de modèle V2533-A5 était causée par un défaut non détecté du matériau en sous-surface d'un disque de la turbine haute pression, qui peut réduire la durée de vie de cette pièce.

En collaboration avec P&W, P&WC a effectué un examen de l'analyse initiale et des dossiers pour les moteurs PW307A et PW307D qui comportent des pièces d'un matériau semblable, et a relevé deux disques concernés (numéros de série A004D8X1 et A004E9K3) qui peuvent comporter le défaut de matériau réduisant la durée de vie de la pièce. S'il n'est pas corrigé, cet état pourrait entraîner une défaillance non confinée d'un disque de la turbine haute pression, la projection de débris avec une énergie élevée ainsi que l'endommagement du moteur et de l'avion. Transport Canada émet la présente CN afin que soit corrigé cet état dangereux.

Mesures correctives :

A. Déposer les disques de 2^e étage de la turbine haute pression concernés sur les moteurs visés.

Remarque : Pour effectuer la dépose de ce disque, se reporter à la procédure indiquée dans le manuel de révision du moteur PW307D de P&WC (référence 30P3243), Chapitre 72-51-03, Démontage-01.

B. Une fois déposés, les disques de 2^e étage de turbine haute pression concernés, réf. 30P3182-01, portant les numéros de série A004D8X1 et A004E9K3, ne sont pas admissibles à la repose sur des moteurs.

Autorisation :

Pour le ministre des Transports,

Le chef intérimaire, Maintien de la navigabilité aérienne

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Matthew Weeks

Émise le 9 juin 2022

Contact :

Zhiwei Wang, Maintien de la navigabilité aérienne, Ottawa, téléphone 1-888-663-3639, télécopieur 613-996-9178 ou courrier électronique TC.AirworthinessDirectives-Consignesdenavigabilite.TC@tc.gc.ca, ou tout Centre de Transports Canada.