



CONSIGNE DE NAVIGABILITÉ

La présente Consigne de navigabilité (CN) est publiée en vertu du Règlement de l'aviation canadien (RAC) 521.427. Il est interdit à toute personne d'effectuer ou de permettre le décollage d'un aéronef dont elle à la garde et la responsabilité sauf si les exigences du RAC 605.84 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 à la CN.

Numéro :

CF-2015-01R2

Date d'entrée en vigueur :

16 octobre 2020

ATA :

72/77

Certificat de type :

E-20

Sujet :

Indication moteur – Mauvaise indication de couple moteur

Révision :

Remplace la CN CF-2015-01R1, émise le 18 novembre 2016.

Applicabilité :

Les moteurs de Pratt & Whitney Canada (P&WC) modèle PT6B-37A équipés d'une configuration de boîtier réducteur (RGB) n'ayant pas incorporé le SB 39117.

Conformité :

Tel qu'indiqué ci-dessous, à moins que ce ne soit déjà fait.

Contexte :

Une mauvaise indication de couple moteur a été signalée à cinq reprises pour des moteurs de modèle PT6B-37A ayant été installés sur des hélicoptères AW119MKII. Une indication de couple moteur inférieure au niveau d'indication réelle, qui est attribuable à une défectuosité du système d'indication, particulièrement à bord d'hélicoptères dont le couple est réglé à la valeur maximale permise (90 à 110 %), peut provoquer une situation de surcouple passée inaperçue.

Une situation de surcouple passée inaperçue qui se produit fréquemment et qui n'est pas corrigée conformément aux exigences liées aux inspections conditionnelles découlant des instructions pour le maintien de la navigabilité du fabricant d'équipement d'origine pourrait nuire à la durée de vie opérationnelle des composants de l'aéronef. Les résultats d'une enquête menée par P&WC ont révélé que la cause fondamentale de la mauvaise indication de couple était un déplacement axial des roulements n^{os} 9 et 10 à l'emplacement de l'engrenage de détection du couple moteur.

La CN CF-2015-01 a été émise initialement pour prescrire la tenue d'une inspection périodique et le remplacement des roulements visés, conformément aux bulletins de service (SB) 39095 et 39092 de P&WC. La révision 1, CN CF-2015-01R1, a été émise par la suite pour éliminer les exigences d'inspection récurrente et pour exiger la pose de nouveaux roulements dans les 48 mois, conformément au SB 39108 de P&WC, afin de régler le problème de déplacement axial des roulements.

Au moment de l'émission de la CN CF-2015-01, la principale cause du déplacement des roulements avait été attribuée aux écarts par rapport aux tolérances dimensionnelles admissibles des roulements au cours de leur fabrication, et, en conséquence, il avait été jugé à propos de fonder l'exigence de mise en conformité sur une période calendaire. Toutefois, les données recueillies au cours des trois dernières années indiquent que le déplacement axial des roulements augmente avec la durée d'exposition à la charge opérationnelle en service. Par conséquent, il est maintenant jugé approprié d'établir un délai de mise en conformité fondé sur le nombre d'heures d'exploitation.

La présente révision, CN CF-2015-01R2, est émise pour mettre à jour les exigences de mise en conformité par l'ajout de l'option d'une limite de 3000 heures de temps dans les airs à la limite calendaire de 48 mois déjà établie. Les moteurs équipés d'une configuration de RGB ayant incorporé le SB 39117 de P&WC ne sont pas visés par la présente CN, car cette configuration comprend une nouvelle conception d'engrenage de détection du couple moteur pour laquelle le chemin de roulement intérieur fait partie intégrante de l'arbre portant l'engrenage de mesure de couple, ce qui empêche le déplacement axial des roulements.

Mesures correctives :

A. Dans le cas des configurations de moteur n'ayant pas incorporé le SB 39092 :

À la prochaine visite en atelier du moteur, mais au plus tard dans les 3000 heures de temps dans les airs ou dans les 48 mois à partir du 2 décembre 2016, date d'entrée en vigueur de la CN CF-2015-01R1, selon la dernière de ces deux éventualités, remplacer la position des roulements n^{os} 9 et 10, des moteurs visés conformément aux consignes d'exécution du SB 39108 de P&WC, en date du 30 septembre 2016, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.

B. Dans le cas des configurations de moteur ayant incorporé le SB 39092 :

Dans les 3000 heures de temps dans les airs ou dans les 48 mois à partir du 2 décembre 2016, date d'entrée en vigueur de la CN CF-2015-01R1, selon la dernière de ces deux éventualités, remplacer la position des roulements n^{os} 9 et 10, des moteurs visés conformément aux consignes d'exécution du SB 39108 de P&WC, en date du 30 septembre 2016, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.

Autorisation :

Pour le ministre des Transports,

Le chef, Maintien de la navigabilité aérienne

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Rémy Knoerr

Émise le 2 octobre 2020

Contact :

A.K. Durrani, Maintien de la navigabilité aérienne, Ottawa, téléphone 888-663-3639, télécopieur 613-996-9178 ou courrier électronique CN-AD@tc.gc.ca, ou tout Centre de Transports Canada.