



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-2024-42

Date d'entrée en vigueur :

27 décembre 2024

ATA :

63

Certificat de type :

H-103

Sujet :

Système d'entraînement du rotor principal – Fissure du clapet antiretour d'huile de transmission

Applicabilité :

Les hélicoptères de Bell Textron Canada limitée (Bell) modèle 427 portant les numéros de série 56001 à 56084, 58001 et 58002.

Conformité :

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

Contexte :

Il y a eu un rapport au sujet d'une fissure du clapet antiretour d'huile de transmission, référence (réf) 209-062-520-001, fabriqué en 2009 par Circor Aerospace (Circle Seal). La fissure a été causée par l'application d'un couple de serrage incorrect sur le raccord fileté à l'orifice d'entrée du clapet antiretour pendant l'assemblage. Cette situation peut être indiquée par un diamètre extérieur du boîtier élargi à l'orifice d'entrée du clapet antiretour, à l'emplacement du raccord fileté, ou par une fuite.

Le clapet antiretour est utilisé dans le circuit de lubrification de la transmission de l'hélicoptère Bell de modèle 427. La dégradation ou la perte de lubrification, si elle n'est pas détectée, peut entraîner la défaillance de la transmission et la perte de la maîtrise subséquente de l'hélicoptère.

Transports Canada a émis auparavant la CN CF-2015-29 pour les hélicoptères Bell de modèles 427 et 429 qui sont équipés du même clapet antiretour d'huile de transmission fabriqué par Circor Aerospace, mais ne s'applique qu'aux clapets antiretour qui portent la marque « Circle Seal » et dont le code de date de fabrication se situe entre « 10/11 » (octobre 2011) et « 03/15 » (mars 2015).

Pour corriger ce problème, Bell a publié le bulletin de service d'alerte (ASB) 427-21-44, révision A, qui demande d'effectuer des mesures et une inspection initiale du boîtier du clapet antiretour d'huile de transmission, d'effectuer des inspections périodiques en vue de relever toute fissure ou fuite, et de remplacer les clapets antiretours d'huile de transmission visés. La présente CN rend obligatoire les mesures correctives indiquées dans l'ASB de Bell, en plus d'interdire la pose d'une pièce visée sur un hélicoptère Bell de modèle 427.

Le remplacement d'une pièce visée par un nouveau clapet antiretour d'huile de transmission met fin à l'inspection périodique exigée dans la présente CN.

Mesures correctives :

Aux fins de la présente CN, les définitions suivantes s'appliquent.

Pièce visée : Clapet antiretour d'huile de transmission, réf 209-062-520-001, fabriqué par Circor Aerospace (Circle Seal) qui :

- a. porte la marque « CORONA CA », à l'exception de tout clapet portant la marque « TQL », et
- b. porte un code de date de fabrication égal ou antérieur à « 9/11 » (septembre 2011), ou n'a pas de code de date de fabrication.

ASB de Bell : L'ASB 427-21-44 de Bell, révision A, en date du 6 avril 2021, ou toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.

Partie I – Mesure du boîtier du clapet antiretour d'huile de transmission

- A. Dans les 25 heures de temps dans les airs ou 30 jours, selon la première de ces deux éventualités, à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, mesurer le diamètre extérieur du boîtier de la pièce visée au centre et à l'orifice d'entrée, à l'emplacement du raccord fileté, conformément à la partie I des consignes d'exécution de l'ASB de Bell.
- B. Si la dimension mesurée à l'orifice d'entrée est supérieure à la mesure du centre de plus de 0,003 po (0,0762 mm), exécuter la partie II et la partie III de la présente CN dans le délai de conformité indiqué. Autrement, la partie II et la partie III ne s'appliquent pas.

Partie II – Inspections récurrentes

Par la suite, à des intervalles ne dépassant pas 25 heures de temps dans les airs ou 30 jours, selon la première de ces deux éventualités, effectuer une inspection visuelle générale du clapet antiretour d'huile de transmission conformément à la partie II des instructions d'exécution de l'ASB de Bell. En cas de fissure ou de fuite, remplacer la pièce visée par un nouveau clapet antiretour d'huile de transmission avant le prochain vol.

Partie III – Remplacement du clapet antiretour d'huile de transmission

Dans les 600 heures de temps dans les airs ou 12 mois, selon la première de ces deux éventualités, à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, remplacer la pièce visée par un nouveau clapet antiretour d'huile de transmission.

L'exécution de la partie III de la présente CN met fin aux inspections périodiques exigées à la partie II de la présente CN.

Partie IV – Interdiction de pose de pièces

À partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, il est interdit de poser toute pièce visée sur les hélicoptères Bell de modèle 427.

Autorisation :

Pour la ministre des Transports,

La cheffe, Maintien de la navigabilité aérienne

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Jenny Young

Émise le 13 décembre 2024

Contact :

Nafi Dicko-Raynauld, 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.