



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-2011-41R1

Date d'entrée en vigueur :

10 avril 2017

ATA :

29

Certificat de type :

A-234

Sujet :

Accumulateurs hydrauliques – Défaillance de bouchons filetés ou de capuchons

Révision :

Remplace la CN CF-2011-41, émise le 17 novembre 2011.

Applicabilité :

Les avions de Bombardier Inc. modèle BD-100-1A10 portant les numéros de série 2003 à 20604.

Conformité :

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

Contexte :

Sept cas de défaillance au sol de bouchons filetés ou de capuchons d'accumulateurs hydrauliques ont été relevés sur des CL-600-2B19, cas qui ont entraîné une panne du circuit hydraulique connexe et des dommages causés par de violents impacts sur les systèmes et la structure à proximité. Jusqu'à maintenant, le nombre de cycles de vol le plus faible que totalisait le bouchon ou le capuchon au moment de sa défaillance a été de 6991.

Même si aucune défaillance n'a touché des BD-100-1A10 jusqu'à présent, ceux-ci sont équipés d'accumulateurs semblables à ceux posés sur les CL-600-2B19. Les accumulateurs des BD-100-1A10 portent les références (réf.) 900095-1 (accumulateur du circuit hydraulique auxiliaire), 33-155500 (accumulateur des freins intérieurs) et 33-147500 (accumulateur des freins extérieurs).

On a procédé à une analyse détaillée de la trajectoire théorique que pourrait suivre un bouchon fileté ou un capuchon défaillant de chacun des accumulateurs, ce qui a permis de repérer plusieurs endroits où des circuits et/ou des éléments structuraux pourraient être endommagés. Même si, jusqu'à maintenant, toutes les défaillances sur le CL-600-2B19 sont survenues au sol, une défaillance en vol des composants en question pourrait nuire à la pilotabilité de l'avion.

La révision 1 de la présente CN est émise pour rendre obligatoire le remplacement des accumulateurs du circuit hydraulique auxiliaire dont le numéro de série ne comprend pas le suffixe « E » ou « NAE » sur la plaque signalétique. La révision 1 rend également obligatoire le réorientation de l'accumulateur de frein de réf. 33-147500 et 33-155500 et l'ajout de trois tâches de mise au rebut dans le manuel des limites de temps/vérifications de maintenance (LTVM) du Challenger 300.

Mesures correctives :

Partie I – Remplacement de l'accumulateur du circuit hydraulique auxiliaire

Dans le cas des avions de Bombardier Inc. modèle BD-100-1A10 portant les numéros de série 20003 à 20335 :

Les accumulateurs du circuit hydraulique auxiliaire de réf. 900095-1 qui ne comprennent pas le suffixe E après le numéro de série sur la plaque signalétique doivent être remplacés conformément au calendrier ci-dessous par un accumulateur de la même réf. comportant le suffixe E conformément aux consignes d'exécution de la révision de base du bulletin de service (BS) 100-29-14 de Bombardier en date du 16 décembre 2010, ou de toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.

À partir de la date d'entrée en vigueur de la version originale de la présente CN, le 17 novembre 2011 :

- A. pour les accumulateurs totalisant plus de 3150 cycles de vol : dans les 350 cycles de vol à partir de la date d'entrée en vigueur de la version originale de la présente CN, le 17 novembre 2011;
- B. pour les accumulateurs totalisant 3150 cycles de vol ou moins : avant qu'ils atteignent 3500 cycles de vol;
- C. s'il n'est pas possible de déterminer le nombre total de cycles de vol de l'accumulateur : dans les 350 cycles de vol à partir de la date d'entrée en vigueur de la version originale de la présente CN, le 17 novembre 2011.

À partir de la date d'entrée en vigueur de la version originale de la présente CN, le 17 novembre 2011, aucun accumulateur de circuit hydraulique de réf. 900095-1 ne comportant pas le suffixe E après le numéro de série sur la plaque signalétique ne peut être posé sur un avion.

Partie II - Remplacement de l'accumulateur hydraulique de frein

Dans le cas des avions de Bombardier Inc. modèle BD-100-1A10 portant les numéros de série 20003 à 20347 :

Les accumulateurs de frein de réf. 33-147500 ou 33-155500 qui ne comprennent pas le suffixe « E » ou « NAE » après le numéro de série sur la plaque signalétique doivent être remplacés conformément au calendrier ci-dessous par un accumulateur de la même réf. comportant le suffixe « E » ou « NAE » après le numéro de série conformément aux consignes d'exécution de la révision de base du bulletin de service (BS) 100-32-21 de Bombardier en date du 24 mai 2012, ou de toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.

À partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN :

- A. pour les accumulateurs totalisant plus de 4700 cycles de vol : dans les 300 cycles de vol à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN.
- B. pour les accumulateurs totalisant 4700 cycles de vol ou moins : avant qu'ils atteignent 5000 cycles de vol.
- C. s'il n'est pas possible de déterminer le nombre total de cycles de vol de l'accumulateur : dans les 300 cycles de vol à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN.

À partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, aucun accumulateur de circuit hydraulique de réf. 33-147500 ou 33-155500 ne comportant pas le suffixe « E » ou « NAE » après le numéro de série sur la plaque signalétique ne peut être posé sur un avion.

Partie III – Réorientation des accumulateurs des freins intérieurs et extérieurs

Dans le cas des avions de modèle BD-100-1A10 de Bombardier Inc. portant les numéros de série 20003 à 20395 :

Dans les 1600 heures de temps dans les airs ou les 14 mois, selon la première de ces deux éventualités, à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, modifier l'installation des accumulateurs des freins intérieurs et extérieurs en y incorporant la révision 02 du BS 100-32-20 de Bombardier, en date du 14 avril 2015, ou toute révision ultérieure approuvée par le Chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada.

L'application des révisions précédentes du BS susmentionné permet de satisfaire également aux exigences de la partie III de la présente CN.

Partie IV – Limites de durée de vie

Dans le cas des avions de Bombardier Inc. modèle BD-100-1A10 portant les numéros de série 20003 à 20604 :

Dans les 30 jours à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, réviser le calendrier d'entretien approuvé par Transports Canada en y incorporant les LTVMs contenues dans le manuel des LTVM du Challenger 300, en date du 22 décembre 2015, suivantes :

Numéro de tâche du chapitre 5	Nom de la tâche
29-21-13-101	Mise au rebut de l'accumulateur de circuit hydraulique auxiliaire, réf. 900095-1
32-43-37-101	Mise au rebut de l'accumulateur de frein, réf. 33-147500
32-44-05-101	Mise au rebut de l'accumulateur de frein d'urgence/de parc, réf. 33-155500

Autorisation :

Pour le ministre des Transports,

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Rémy Knoerr

Chef, Maintien de la navigabilité aérienne

Émis le 27 mars 2017

Contact :

Craig McAllister, Maintien de la navigabilité aérienne, Ottawa, téléphone 1-888-663-3639, télécopieur 613-996-9178 ou courrier électronique CN-AD@tc.gc.ca, ou tout Centre de Transports Canada.