
SERVICE INFORMATION LETTER NO. SI40NG-071

NOTE: Service Information Letters are used only:

1. To distribute information from Diamond Aircraft Industries Inc. to our customers.
2. To distribute applicable information/documents from our suppliers to our customers with additional information.

NOTE: Typically there is no revision service for Service Information Letter (SIL). Each new information or change will be sent along with a new SIL.

1. TECHNICAL DETAILS

1.1 Aircraft Affected

Serial numbers of all DA 40 NGs equipped with affected fuel tank interconnect hoses during production:

40.NC007, 40.NC008, 40.NC010, 40.NC012 through 40.NC019, 40.N340, 40.N367, 40.N369 through 40.N375, 40.NC045, 40.NC046, 40.NC048, 40.NC049, 40.NC051 through 40.NC053.

In addition, all DA 40 NG aircraft equipped with fuel tank interconnect hoses from purchases indicated in MSB 40NG-064, latest revision.

1.2 Subject

TCCA Airworthiness Directive Number: CF-2019-39

ATA-Code: 28-10

1.3 Reason

Diamond Aircraft Industries have received reports of the deterioration of fuel tank connection hoses on DA 40 airplanes in the field. During investigation, it was found that the deteriorated fuel tank connection hoses (flexible couplings) originate from two isolated batches. The affected parts were installed on airplanes during production and were sold as replacement parts from 13-Jul-2017 until 26-Feb-2019. All parts from these two isolated batches need to be replaced. Subsequently, TCCA has issued Airworthiness Directive Number CF-2019-39 mandating the replacement of the affected hoses.

1.4 Information

For detailed technical information refer to TCCA Airworthiness Directive Number CF-2019-39 and Diamond Aircraft Industries Service Bulletin No. MSB 40NG-064 latest revision, which is applicable without any further additions or restrictions.

TCCA Airworthiness Directive Number CF-2019-39 is attached to this Service Information Letter.

2. OTHER DETAILS

To obtain satisfactory results, procedures specified in this service information letter must be accomplished in accordance with accepted methods and current government regulations. Diamond Aircraft Industries Inc. cannot be responsible for the quality of work performed in accomplishing the requirements of this service information letter. Diamond Aircraft reserves the right to void continued warranty coverage in the area affected by this service information letter if it is not incorporated. If you no longer own the aircraft to which this service information letter applies, please forward it to the current owner and send the name of the current owner to Diamond Aircraft Industries Inc. at the address below.

Diamond Aircraft Industries Inc.
1560 Crumlin Sideroad, London, Ontario, Canada
N5V 1S2

Customer Support
Phone: (519) 457-4041, Fax: (519) 457-4045
Email: support-canada@diamondaircraft.com

Technical Publications
Email: techpubs@diamondair.com



AIRWORTHINESS DIRECTIVE

This Airworthiness Directive (AD) is issued pursuant to Canadian Aviation Regulation (CAR) 521.427. No person shall conduct a take-off or permit a take-off to be conducted in an aircraft that is in their legal custody and control, unless the requirements of CAR 605.84 pertaining to ADs are met. Standard 625 - Aircraft Equipment and Maintenance Standards Appendix H provides information concerning alternative means of compliance (AMOC) to ADs.

Number: CF-2019-39
Effective Date: 14 November 2019
ATA: 28
Type Certificate: A-224

Subject:
 Fuel System – Fuel Tank Connection Hose Deterioration

Applicability:
 Diamond Aircraft Industries Inc. model DA 40, DA 40 D, DA 40 F and DA 40 NG aeroplanes, all serial numbers.

Compliance:
 As indicated, unless already accomplished.

Background:
 Diamond Aircraft Industries (DAI) has received reports of fuel tank connection hose deterioration on the DA 40 aeroplanes. In a number of cases, rubber parts from the hoses were found in the fuel tank and gascolator. Investigation determined that the affected connection hoses originated from two isolated batches. Some of the affected hoses were installed on aeroplanes during production, while others were sold as replacement parts.

Deterioration of fuel tank connection hoses, if not corrected, could result in contamination of the fuel system and restriction of fuel flow, leading to fuel starvation and reduced control of the aeroplane.

To address this unsafe condition, DAI issued Mandatory Service Bulletins (MSBs) to provide instructions for identifying and replacing the affected parts. The MSBs also provide instructions to inspect the fuel tank chambers and remove rubber parts that have detached from the hoses. This AD mandates replacement of the affected parts, associated inspections and corrective actions detailed in the MSBs.

Corrective Actions:

- A. Installation of Replacement Parts
 1. For the purpose of this AD, the applicable MSBs are those listed in Table 1 or later revisions approved by the Chief, Continuing Airworthiness, Transport Canada:

For Aeroplane Model	DAI MSB Number
DA 40	MSB 40-087 Rev. 1 including associated Work Instruction WI-MSB 40-087 Rev. 1
DA 40 D	MSB D4-107 Rev. 1 including associated Work Instruction WI-MSB D4-107 Rev. 1
DA 40 F	MSB F4-037 Rev. 1 including associated Work Instruction WI-MSB F4-037 Rev. 1
DA 40 NG	MSB 40NG-064 Rev. 1 including associated Work Instruction WI-MSB 40NG-064 Rev. 1

Table 1 List of Applicable MSBs

2. For the purpose of this AD, an affected part is a fuel tank connection hose having part number:
 - a. D4D-2817-10-70 installed during production on DA 40 NG aeroplanes, serial numbers listed in the applicable MSB; or
 - b. D4D-2817-10-70 or BENOLPRESS from specific service centre purchases listed in the applicable MSBs.
3. From the effective date of this AD, an affected part is not eligible for installation as a replacement part.

B. Replacement of Installed Affected Parts

1. Within 100 hours air time or 2 months, whichever occurs first, from the effective date of this AD, replace each affected part in accordance with the applicable MSBs.
2. Within 100 hours air time or 2 months, whichever occurs first, from the effective date of this AD, replace each part that was installed as a replacement part on or after 13 July 2017, if it cannot be ascertained that the part is not an affected part listed in A.2.a. or A.2.b. above.

C. Inspection of Main Fuel Tank Chambers and Removal of Detached Rubber Parts

1. Before further flight after replacing a fuel tank connection hose as required by Paragraph B above, inspect the main fuel tank chambers and remove any detached rubber parts in accordance with the applicable MSBs.

Authorization:

For the Minister of Transport,

ORIGINAL SIGNED BY

Rémy Knoerr
Chief, Continuing Airworthiness
Issued on 31 October 2019

Contact:

Philip Tang, Continuing Airworthiness, Ottawa, telephone 888-663-3639, facsimile 613-996-9178 or e-mail AD-CN@tc.gc.ca or any Transport Canada Centre.



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-2019-39

Date d'entrée en vigueur :

14 novembre 2019

ATA :

28

Certificat de type :

A-224

Sujet :

Circuit carburant – Détérioration du tuyau flexible de raccordement de réservoir carburant

Applicabilité :

Les avions de Diamond Aircraft Industries Inc. modèle DA 40, DA 40 D, DA 40 F et DA 40 NG portant tous les numéros de série.

Conformité :

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

Contexte :

Diamond Aircraft Industries (DAI) a reçu des rapports de détérioration du tuyau flexible de raccordement de réservoir carburant sur les avions DA 40. Dans plusieurs cas, des morceaux de caoutchouc de tuyaux flexibles ont été trouvés dans le réservoir carburant et le purgeur de carburant. Une enquête a permis de déterminer que les tuyaux flexibles de raccordement touchés provenaient de deux lots isolés. Certains des tuyaux flexibles touchés ont été posés sur des avions en usine, tandis que d'autres ont été vendus comme pièces de remplacement.

Si elle n'est pas corrigée, la détérioration des tuyaux flexibles de raccordement de réservoir carburant pourrait entraîner une contamination du circuit carburant et une réduction du débit carburant, ce qui donnerait lieu à une panne d'alimentation carburant et à une diminution de la maîtrise de l'avion.

Pour régler cette situation dangereuse, DAI a émis des bulletins de service (BS) obligatoires pour fournir des instructions permettant d'identifier les pièces touchées et de les remplacer. Les BS obligatoires contiennent des instructions sur l'inspection des réservoirs carburant et l'élimination des morceaux de caoutchouc s'étant détachés des tuyaux flexibles. La présente CN rend obligatoires le remplacement des pièces touchées, des inspections complémentaires et des mesures correctives précisées dans les BS obligatoires.

Mesures correctives :

A. Pose des pièces de remplacement

1. Aux fins de la présente CN, les BS obligatoires applicables sont ceux indiqués dans le tableau 1 ou toute révision ultérieure approuvée par le chef, Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada :

Modèle d'avion	Numéro de BS obligatoire de DAI
DA 40	BS obligatoire 40-087, révision 1, y compris l'instruction de travail associée WI-MSB 40-087, révision 1
DA 40 D	BS obligatoire D4-107, révision 1, y compris l'instruction de travail associée WI-MSB D4-107, révision 1
DA 40 F	BS obligatoire F4-037, révision 1, y compris l'instruction de travail associée WI-MSB F4-037, révision 1
DA 40 NG	BS obligatoire 40NG-064, révision 1, y compris l'instruction de travail associée WI-MSB 40NG-064, révision 1

Tableau 1 Liste des BS obligatoires applicables

2. Aux fins de la présente CN, une pièce touchée est un tuyau flexible de raccordement de réservoir carburant ayant l'une des références suivantes :
 - a. D4D-2817-10-70, posé en usine sur les avions DA 40 NG portant les numéros de série précisés dans le BS obligatoire applicable;
 - b. D4D-2817-10-70 ou BENOLPRESS, provenant d'un lot de centre de service précis indiqué dans les BS obligatoires applicables.
 3. À partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, il est interdit de poser une pièce touchée comme pièce de remplacement.
- B. Remplacement des pièces touchées posées**
1. Dans les 100 heures de temps dans les airs ou 2 mois, selon la première de ces deux éventualités, à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, remplacer chaque pièce touchée conformément aux BS obligatoires applicables.
 2. Dans les 100 heures de temps dans les airs ou 2 mois, selon la première de ces deux éventualités, à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente CN, remplacer chaque pièce qui a été posée comme pièce de remplacement le 13 juillet 2017 ou après cette date s'il n'est pas possible de confirmer que la pièce n'est pas une pièce touchée précisée aux points A.2.a. ou A.2.b. ci-dessus.
- C. Inspection des réservoirs carburant principaux et retrait des morceaux de caoutchouc détachés**
1. Avant le prochain vol, après le remplacement du tuyau flexible de raccordement de réservoir carburant conformément au paragraphe B ci-dessus, inspecter les réservoirs carburant principaux et enlever tout morceau de caoutchouc détaché conformément aux BS obligatoires applicables.

Autorisation :

Pour le ministre des Transports,

Le chef, Maintien de la navigabilité aérienne

ORIGINAL SIGNÉ PAR

Rémy Knoerr

Émise le 31 octobre 2019

Contact :

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