



CIVIL AVIATION SAFETY ALERT

ALERTE A LA SECURITE DE L'AVIATION CIVILE

ATTENTION:

OWNERS, OPERATORS AND MAINTAINERS OF
AIRCRAFT WITH ELECTRICALLY HEATED
WINDSHIELDS

À L'ATTENTION DE :

PROPRIÉTAIRES, EXPLOITANTS ET
SPÉCIALISTES DE LA MAINTENANCE
D'AÉRONEFS DOTÉS D'UN CIRCUIT DE
RÉCHAUFFAGE PARE-BRISE ÉLECTRIQUE

WINDSHIELD CRACKING AND ELECTRICAL ARCING DUE TO LOOSE WINDSHIELD HEATER ELECTRICAL TERMINAL

FISSURATION DU PARE-BRISE ET ARC ÉLECTRIQUE CAUSÉS PAR LE DESSERRAGE DES BORNES ÉLECTRIQUES DU CIRCUIT DE RÉCHAUFFAGE PARE-BRISE

PURPOSE:

To inform Owners and Maintainers of safety concerns regarding the loss of, or improper torque values of heated windshield electrical terminal connections and to advise of incidents in which the windshield heater connectors overheated, causing smoke in the cockpit.

OBJET :

Le présent document vise à informer les propriétaires et les spécialistes de la maintenance des risques pour la sécurité liés à la perte de serrage ou au serrage inadéquat des connecteurs du bornier du circuit de réchauffage pare-brise et de leur faire part d'incidents où la surchauffe des connecteurs du circuit de réchauffage pare-brise a provoqué l'apparition de fumée dans le poste de pilotage.

BACKGROUND:

The Service Difficulty Report (SDR) database as well as daily incident reporting programs, indicate that the issue of windshield failure due to overheated windshield heater terminals is not uncommon. Transport Canada Civil Aviation (TCCA) believes many of these overheat conditions may be, in part, due to inadequate or a loss of torque on the windshield heat terminal hardware. Many existing maintenance programs require the inspection of these connectors as part of a zonal inspection, albeit carried out at fairly lengthy intervals. Many of these failures resulted in smoke, sparks or flame in the cockpit and unscheduled landings.

CONTEXTE :

Selon la base de données des rapports de difficultés en service (RDS) et les programmes de rapports quotidiens d'incidents, les défaillances de pare-brise causées par la surchauffe des bornes du circuit de réchauffage pare-brise sont courantes. Selon Transports Canada, Aviation civile (TCAC), la surchauffe est souvent provoquée par la perte de serrage ou le serrage inadéquat des pièces de fixation des bornes du circuit de réchauffage pare-brise. De nombreux programmes de maintenance en vigueur exigent que ces connecteurs soient inspectés au moment des inspections de zone, qui sont effectuées à des intervalles relativement éloignés. Plusieurs de ces défaillances ont entraîné de la fumée, des étincelles ou des flammes dans le post de pilotage et des atterrissages imprévus.

RECOMMENDED ACTION:

TCCA recommends that owners and maintainers inspect the windshield heater terminal block connections for security, overheating and wire routing by performing a Detailed Inspection of the terminals and ground studs to ensure that the parts are not loose and that there are no visible signs of overheating or discoloration. It is also recommended that the attaching hardware at the terminals be re-torqued to the value specified by the airframe manufacturer.

MESURE RECOMMANDÉE :

TCAC recommande que les propriétaires et les spécialistes de la maintenance vérifient l'acheminement des fils des connecteurs du bornier du circuit de réchauffage pare-brise et vérifient si ces connecteurs sont bien fixés ou ont surchauffé en effectuant une inspection détaillée des bornes et des goujons de mise à la masse pour s'assurer que ces pièces ne sont pas desserrées et qu'elles ne portent aucune trace visible de surchauffe ou de décoloration. Il est aussi recommandé de serrer de nouveau les pièces de fixation des bornes en respectant les valeurs prescrites par le cellulier.

- RDIMS Document number /
Numéro du document du SGDDI : 5317873

- File Classification Number /
Numéro de dossier de classification : Z 5000-35
(For internal use only - Pour usage interne seulement)

Many aircraft maintenance programs currently use MSG-3 defined tasks. Under such programs, a Detailed Inspection would include a tactile check of the wiring connector attachment to the windshield terminal for looseness. For those aircraft without such guidance material, standard practices are to be followed.

Operators may use findings as a result of this inspection to revise their inspection program requirements to preclude such failures.

Defects, malfunctions and failures occurring on aeronautical products are to be reported to Transport Canada, Continuing Airworthiness in accordance with CAR 521 mandatory Service Difficulty Reporting requirements.

CONTACT OFFICE:

For more information contact a Transport Canada Centre; or Paul Jones, Continuing Airworthiness, Ottawa, at 613-952-4357, facsimile 613-996-9178, or e-mail CAWWEBFeedback@tc.gc.ca

Note:

For the electronic version of this document, please consult the following Web address
www.tc.gc.ca/civil-aviation-safety-alert

For the Director, National Aircraft Certification

De nombreux programmes de maintenance d'aéronefs utilisent les tâches de maintenance du MSG-3. Selon ces programmes, une inspection détaillée consisterait entre autres à vérifier au toucher si les connecteurs du bornier du circuit de réchauffage pare-brise sont desserrés. Pour les aéronefs qui n'ont pas de document d'orientation, les pratiques courantes doivent être suivies.

Les exploitants peuvent se servir des résultats obtenus au moment de l'inspection pour modifier les exigences de leur programme d'inspection afin d'éviter que de telles défaillances se produisent,

Les défauts, les mauvais fonctionnements et les pannes de produits aéronautiques devraient être signalés au Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada, conformément aux exigences du RAC 521 qui obligent à transmettre des rapports de difficultés en service.

BUREAU RESPONSABLE :

Pour obtenir davantage de renseignements communiquer avec un Centre de Transports Canada ou avec Paul Jones, Maintien de la navigabilité aérienne, à Ottawa, téléphone 613-952-4357 télécopieur 613-996-9178 ou courrier électronique CAWWEBFeedback@tc.gc.ca.

Nota :

La version électronique de ce document se trouve à l'adresse Web suivante :
www.tc.gc.ca/aviation-civile-alerte-securite

Pour le directeur, certification nationale des aéronefs

ORIGINAL SIGNED BY / ORIGINAL SIGNÉ PAR

Derek Ferguson
Chief, Continuing Airworthiness
Chef, Maintien de la navigabilité aérienne

THE TRANSPORT CANADA CIVIL AVIATION SAFETY ALERT (CASA) IS USED TO CONVEY IMPORTANT SAFETY INFORMATION AND CONTAINS RECOMMENDED ACTION ITEMS. THE CASA STRIVES TO ASSIST THE AVIATION INDUSTRY'S EFFORTS TO PROVIDE A SERVICE WITH THE HIGHEST POSSIBLE DEGREE OF SAFETY. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS OFTEN CRITICAL AND MUST BE CONVEYED TO THE APPROPRIATE OFFICE IN A TIMELY MANNER. THE CASA MAY BE CHANGED OR AMENDED SHOULD NEW INFORMATION BECOME AVAILABLE.

L'ALERTE À LA SÉCURITÉ DE L'AVIATION CIVILE (ASAC) DE TRANSPORTS CANADA SERT À COMMUNIQUER DES RENSEIGNEMENTS DE SÉCURITÉ IMPORTANTS ET CONTIENT DES MESURES DE SUIVI RECOMMANDÉES. UNE ASAC VISE À AIDER LE MILIEU AÉRONAUTIQUE DANS SES EFFORTS VISANT À OFFRIIR UN SERVICE AYANT UN NIVEAU DE SÉCURITÉ AUSSI ÉLEVÉ QUE POSSIBLE. LES RENSEIGNEMENTS QU'ELLE CONTIENT SONT SOUVENT CRITIQUES ET DOIVENT ÊTRE TRANSMIS RAPIDEMENT PAR LE BUREAU APPROPRIÉ. L'ASAC POURRA ÊTRE MODIFIÉE OU MISE À JOUR SI DE NOUVEAUX RENSEIGNEMENTS DEVIENNENT DISPONIBLES.