



**DIRECCION NACIONAL DE AERONAVEGABILIDAD (DNA)
DIRECCION CERTIFICACION AERONAUTICA (DCA)
REPUBLICA ARGENTINA**

ADVERTENCIA 102/DCA

La presente ADVERTENCIA tiene por objeto dar a conocer una situación que puede resultar de interés para Talleres Aeronáuticos de Reparación, operadores y/o propietarios de aeronaves. Se emite a los efectos de informar y las recomendaciones no tiene carácter mandatorio.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 05 de enero de 2009.

APLICABLE A: Aeronaves Piper PA-60 series (Aerostar 600, 601, 601P, 602P y 700P).

MOTIVO: Posibilidad de operación con puerta de piloto mal cerrada.

ANTECEDENTES:

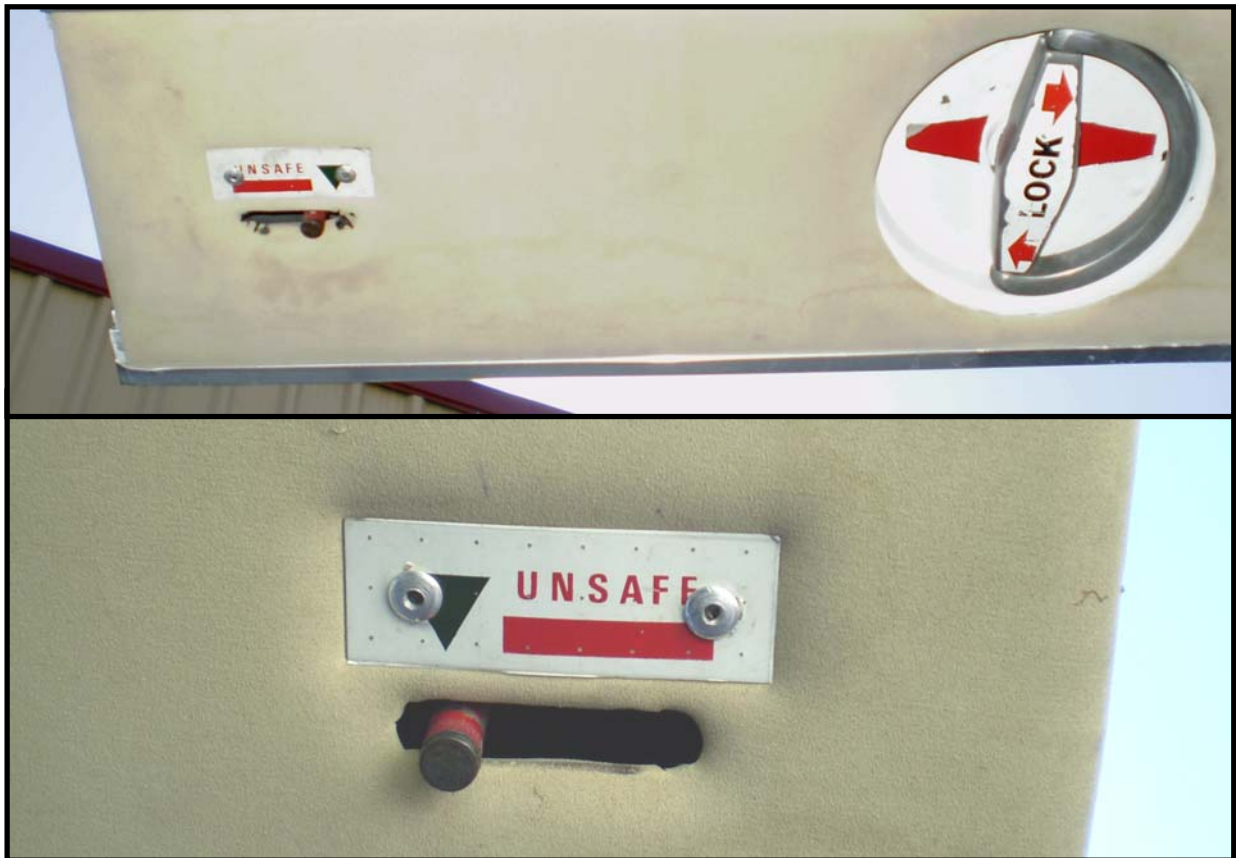
- 1^o) Recientemente, una aeronave PA-60-601 (Aerostar 601) sufrió un incidente en el cual se produjo la apertura y posterior desprendimiento de la parte superior de la puerta de cabina en vuelo. Este accidente está aún siendo investigado por la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC).
- 2^o) Justamente, para prevenir la apertura de la puerta superior de cabina en vuelo, la FAA emitió la AD 89-03-04 con fecha de aplicabilidad 24-Febrero-1989, en la que se requería, dentro de las próximas 100 horas de tiempo en servicio, lo siguiente:
 - Inspeccionar la puerta para verificar su reglaje según Manual de Mantenimiento,
 - Instalar placas en cabina según el Service Bulletin N° 600-74 (*Main Cabin Door Placards*) del 03-Julio-1978, e
 - Instalar un sistema de aviso de puerta entreabierta, ya sea instalando el Kit indicado en la Service Letter N° 980 (*Cabin Entrance Door Ajar Warning System*) del 07-Febrero-1985 o instalando el STC N° SA1327GL (*Cabin Door Ajar Warning System*, sólo en Aerostar 600 y 601). El sistema de aviso a instalar según la SL 980 es visual a través de una luz anunciadora ubicada en el panel de instrumentos que se ilumina cuando la puerta está abierta y cuando no está correctamente cerrada, y que es comandada por un switch instalado en el fuselaje que se acciona cuando el pasador inferior trasero de la puerta superior está totalmente extendido en su alojamiento, haciendo que la luz anunciadora se apague. La modificación también contempla incorporar un Suplemento en el Manual de Vuelo de la aeronave.
- 3^o) Hoy en día tanto el SB 600-74 como la SL 980 están cancelados, habiendo sido ambos reemplazados por el Service Bulletin N° 908 (*Aerostar Cabin Door Inspection and Refinement*) de fecha 23-Mayo-1989. Este nuevo boletín, además de contener las previsiones del SB 600-74 y la SL 980, incorpora otras dos secciones: una requiere inspeccionar exhaustivamente las puertas de cabina en todos los Aerostar, y la otra requiere instalar el Kit P/N 765-387 para mejorar el mecanismo de cierre de las puertas de los Aerostar 600 y 601 (no presurizados). Teniendo en cuenta que la AD 89-03-04 no fue revisada y tampoco fue emitida otra AD posterior, estas dos nuevas secciones del SB 908 no son de cumplimiento mandatorio desde el punto de vista del DNAR 39.
- 4^o) En el caso de la aeronave accidentada, en una inspección post-accidente, se comprobó que el sistema de aviso de puerta entreabierta estaba instalado, pero no funcionaba, ya que la luz anunciadora no se encendía cuando la puerta estaba abierta, menos aún cuando estaba mal cerrada, sino que siempre permanecía apagada. El Manual de Vuelo de este avión tenía incorporado el Suplemento que requiere el Kit de modificación correspondiente. Si bien ni la AD 89-03-04, ni el Suplemento al Manual de Vuelo, ni el Manual de Mantenimiento requieren específicamente verificar a intervalos regulares el

correcto funcionamiento de la luz de aviso de puerta entreabierta, la no operatividad del sistema debió haber sido detectada con anterioridad, ya sea por el piloto que debió percatarse que la luz anunciadora en el tablero siempre estaba apagada, ya sea por algún centro de mantenimiento en alguna inspección de rutina previa al incidente.

- 5º) Inspeccionando otras aeronaves Aerostar del parque nacional, se pudo observar lo siguiente:
- Hay aeronaves que directamente no tienen instalado el sistema de aviso de puerta entreabierta según lo requieren la SL 980 / SB 908 y la AD 89-03-04.
 - Hay aeronaves que no tienen instaladas la totalidad de las placas en cabina según lo requieren el SB 600-74 / SB 908 y la AD 89-03-04. Por ejemplo, el SB 908 requiere remover la placa “DEFLATE DOOR SEAL TO OPEN” ubicada originalmente en la manija interna de apertura y cierre de puerta (para instalar en su lugar una nueva placa con la leyenda “LOCK”) y reubicarla en el sector de la ventanilla próxima a la placa preexistente “SHUT OFF LEFT ENGINE BEFORE ENTERING OR LEAVING CABIN”. Se observó en un caso que si bien la placa en la manija había sido removida para instalar la nueva, no había sido reubicada ni donde indican los SB’s ni en ningún otro lugar de la cabina. En otras aeronaves algunas de las nuevas tres placas no estaban instaladas y algunas no eran completamente legibles.
 - No relacionado con la AD 89-03-04 pero no menos importante, se observó en algunas aeronaves que las marcaciones sobre los dos pestillos indicadores de posición de puerta tanto superior como inferior, no tienen la leyenda “UNLOCK” o “UNSAFE”, la flecha es roja cuando debiera ser verde, y la línea horizontal es verde cuando debiera ser roja, además instaladas invertidas. En otro caso, los colores tanto de las flechas como de las líneas horizontales eran los correctos, pero la placa que debía estar instalada en la parte delantera de la puerta estaba atrás, y la que debía estar en la parte trasera estaba adelante, proveyendo información al piloto justamente opuesta a la real. Ver fotografías adjuntas que aclaran lo indicado.
 - Por supuesto, se observaron aeronaves con las placas y el sistema de aviso de puerta entreabierta correctamente instalados y funcionando.
- 6º) El DNAR 39.3 indica que ninguna persona puede operar un producto al cual se le aplique una DA, salvo que lo hiciera en concordancia con los requerimientos de dicha DA, o un método alternativo de cumplimiento a la DA, o un cambio en el tiempo de cumplimiento de la DA. Por lo cual, toda aeronave operada sin tener cumplida una DA por un medio aceptable para la DNA, está transgrediendo esta parte del DNAR.



Puerta abierta: Las marcaciones de los pestillos no tienen la leyenda UNLOCK / UNSAFE, la flecha es roja cuando debiera ser verde, la línea horizontal es verde cuando debiera ser roja, la marcación de la izquierda debiera estar a la derecha y viceversa.



Puerta abierta: Los colores de las flechas y de las líneas horizontales son los correctos, pero la placa que debe estar adelante está atrás y la que debe estar atrás está adelante.



Puerta abierta: Marcación correcta.

RECOMENDACION: Teniendo en cuenta lo precedente, esta Dirección recomienda:

- 1º) A los TAR: En ocasión del ingreso de aeronaves Piper (Aerostar) PA-60 series:
- Verificar el correcto y completo cumplimiento de la AD 89-03-04: instalación del kit de aviso de puerta entreabierta (incluyendo la inserción del correspondiente Suplemento en el Manual de Vuelo de la aeronave) e instalación de las placas en las puertas de cabina. En caso de haber novedades, proceder a su solución antes del próximo vuelo de la aeronave.
 - Comprobar el funcionamiento del sistema de aviso de puerta entreabierta. Para ello, con la puerta abierta, conectar la llave master y verificar que la luz anunciadora está encendida, y que se apaga al cerrar y trabar la puerta. En caso que el sistema de aviso no funcione correctamente (la luz no se enciende cuando la puerta está abierta o permanece encendida con la puerta cerrada y trabada), encontrar el origen de la falla y proceder a su solución antes del próximo vuelo de la aeronave. Se recomienda hacer la comprobación de este sistema en cada inspección anual o de 100 horas de la aeronave.
 - Inspeccionar completa y exhaustivamente las partes superior e inferior de las puertas de cabina, según el párrafo (a) de la AD 89-03-04 y la sección “*INSTRUCTION I (Inspection)*” del SB 908. Se recomienda efectuar esta inspección en cada inspección anual o de 100 horas de la aeronave
 - Instar a los propietarios de aeronaves no presurizadas (Aerostar 600 y 601) a instalar el Kit P/N 765-387 para mejorar el mecanismo de cierre de la puerta de cabina, según la sección “*INSTRUCTION IV (Linkage Modification)*” del SB 908.
 - Comprobar que las marcaciones sobre los pestillos indicadores de posición de puerta, de acuerdo a lo relatado en esta Advertencia, sean los correctos.
- 2º) A los propietarios y operadores: A la brevedad tomar los recaudos necesarios para asegurarse que la problemática desarrollada en esta Advertencia, no esté presente también en su aeronave. Se recomienda considerar la posibilidad de instalar en los Aerostar 600 y 601, el Kit P/N 765-387 para mejorar el mecanismo de cierre de la puerta de cabina.

Para obtener mayor información dirigirse a la División Ingeniería de Mantenimiento de la DCA:

Tel.: (011) 4508-2105

Fax: (011) 4576-6404

E-mail: av.general@fibertel.com.ar

Página Web: www.dna.org.ar

Ing. Aer. Francisco Osciak
Jefe División Ingeniería de Mantenimiento
Dirección Certificación Aeronáutica