



**DIRECCION NACIONAL DE AERONAVEGABILIDAD (DNA)
DIRECCION CERTIFICACION AERONAUTICA
BUENOS AIRES (DCAB)
SECCION DIFICULTADES EN SERVICIO (SDES)
REPUBLICA ARGENTINA**

ADVERTENCIA 014/DCAB

La presente ADVERTENCIA tiene por objeto dar a conocer una situación que puede afectar la seguridad de operación de las aeronaves que se detallan. La misma se emite solamente a los efectos de informar y cualquier recomendación de acción correctiva no tiene carácter mandatorio.

Buenos Aires, 25 de abril de 2002.

DIRIGIDO A: Talleres Aeronáuticos de Reparación (TAR), propietarios y operadores de aeronaves marca Piper, modelos PA-31 y PA-A-31 Series.

MOTIVO: Posibilidad de pérdida de combustible en la línea de alimentación cruzada.

ANTECEDENTES:

1) Se ha recibido de parte de un TAR un Informe de Dificultades en Servicio informando que durante una inspección de 500 horas sobre una aeronave modelo PA-A-31-350, se encontró una mancha de combustible sobre la superficie exterior del fuselaje, debajo del carenado de raíz de ala izquierda. Una vez removidas las tapas de inspección correspondientes y de haberse aplicado presión de combustible a la línea con la misma bomba eléctrica del avión a una presión superior a la normal de trabajo, se observó una pérdida de combustible ubicada en el tubo de combustible N/P 52045-00 (Figura 88, Ítem 48 del Piper Parts Catalog (PPC)), el cual forma parte de la línea de alimentación cruzada que pasa de un lado al otro del fuselaje, interconectando los sistemas de combustible izquierdo y derecho. Dicho tubo de combustible era original de fábrica y contaba con un total general de 3.321 horas de tiempo en servicio.

2) También como antecedente, cabe mencionar en nuestro medio un accidente anterior que ocurrió sobre una aeronave modelo PA-31-300, en la cual, luego de efectuar carga de combustible y solicitar autorización para poner en marcha y rodar a cabecera en uso y en el momento de accionar la palanca de flaps, se produjo una explosión detrás de la cabina de mando. Dicha explosión se debió a que un salto de chispa originado al accionar el motor eléctrico de flaps, entró en contacto con emanaciones de gases de combustible acumuladas debajo del piso, las cuales fueron como consecuencia de una pérdida de combustible en las cañerías, siendo en este caso factor contribuyente la alta temperatura ambiente. Razonando análogamente, de no haberse detectado la pérdida de combustible mencionada en la aeronave del párrafo 1) se hubiese producido, probablemente, una explosión dentro del fuselaje originada en la concentración de gases de combustible.

RECOMENDACION: Teniendo en cuenta lo precedente, se recomienda:

1) Tan pronto como sea posible, hacer inspeccionar por un TAR habilitado el tubo de alimentación cruzada del sistema de combustible por posible pérdida de combustible.

Los Números de Parte Piper de las líneas de alimentación cruzada para los diferentes modelos de aeronaves involucrados son los siguientes:

- a) PA-31-310: N/P 41654-00 (Figura 88, Item 88 del PPC N/P 753-703)
 - b) PA-31-325: N/P 41654-00 (Figura 89, Item 13 del PPC N/P 753-703)
 - c) PA-31-300: N/P 41654-00 (Figura 90, Item 11 del PPC N/P 753-703)
 - d) PA-31-350: N/P 52045-00 (Figura 88, Item 48 del PPC N/P 761-487)
 - e) PA-31P: N/P 46990-00 y N/P 46984-00 (Figura 82, Item 33 y Figura 81, Item 43, respectivamente, del PPC N/P 753-769)
 - f) PA-31P-350: N/P 52045-00 (Figura 85, Item 48 del PPC N/P 761-776)
 - g) PA-31T, PA-31T1 y PA-31T2: N/P 50883-00 y N/P 50882-00 (Figura 85, Item 21 y Figura 86, Item 10, respectivamente, del PPC N/P 753-825)
- 2) Si se detectan pérdidas, reemplazar el tubo por una parte nueva. Se solicita informar a esta DCAB el resultado de las inspecciones efectuadas, se hayan encontrado novedades o no.
- 3) Como parte de cada inspección pre-vuelo, inspeccionar cuidadosamente la superficie exterior del fuselaje por posibles manchas de combustible que evidencien pérdidas en alguna de las cañerías del sistema de combustible.
- 4) Se recuerda a todos los TAR lo siguiente:
- a) Para las inspecciones anuales y de 100 horas, el DNAR Parte 43, Apéndice D, Item (d)(7) prescribe la inspección de cañerías, mangueras y abrazaderas por verificación de pérdidas, sin deterioros y con adecuada sujeción. Como es obvio, lo anterior comprende también a aquellas partes que se encuentren en zonas poco accesibles o de acceso dificultoso.
 - b) El DNAR Parte 145, Sección 145.63(a) prescribe la obligación de informar a la DNA cualquier defecto serio u otros factores que comprometan la condición de aeronavegabilidad de aeronaves, motores, hélices o cualquier componente de ellos.

Para obtener mayor información dirigirse a: Sección Dificultades en Servicio (SDES)

Ing. Fabián Masciarelli.

Tel: (011) 4576-6407 / 4508-2110

Fax: (011) 4508-2108 / 4508-2110

E-mail: certifica@dna.org.ar

Ing. Aer. Luis R. Dávila
Director de Certificación Aeronáutica
Buenos Aires