



**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD OPERACIONAL  
SUBDEPARTAMENTO AERONAVEGABILIDAD**

OBJ.: Aprueba D.A. N° 2009-01,  
sobre Motores T53-L-13B  
Honeywell International  
Inc.

EXENTA N° 08/2/3/5457

SANTIAGO, 22 de Octubre de 2009

*RESOLUCION DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL*

**VISTOS:**

- a) Código Aeronáutico;
- b) Ley 16.752 Título 2, Artículo 3 letra j);
- c) DAR 39 "Reglamento de Directivas de Aeronavegabilidad";
- d) La Resolución N° 722, de fecha 18.Abr.2006, del Director General de Aeronáutica Civil, que delega facultades a este Jefe de Subdepartamento;
- e) La FAA Airworthiness Directive 2009-15-13 Honeywell International Inc., T5313 and T5317 Series, de fecha 21.Jul.2009.
- f) Los antecedentes y opiniones remitidas mediante correo electrónico por Honeywell International Inc., del Chile-Honeywell Mecanica FSE.
- g) Los Technical Manual de mantenimiento y de Partes aplicable a Motores T53-L-13B y T53-L-13BA; y
- h) Lo propuesto por la Sección de Ingeniería del Subdepartamento Aeronavegabilidad.

**CONSIDERANDO:**

- a) Que, de acuerdo a los antecedentes estudiados desde la FAA Airworthiness Directive 2009-15-13 Honeywell International Inc., T5313 and T5317 Series, de fecha 21.Jul.2009, se conoció de la situación de ocho casos de grietas encontradas en los Carter de Cámara de Combustión (CCH) P/N 1-130-610-05 y/o 1-130-610-12 que aplica a los motores Honeywell tipo T5313 and T5317 y donde en dos de esos casos resultaron con la detención del motor en vuelo;
- b) Que, del estudio de los antecedentes y opiniones remitidas mediante correo electrónico por Honeywell International Inc., del Chile-Honeywell Mecanica FSE y de los Technical Manual de mantenimiento y de Partes, se verificó que los motores T53-L-13B en operación en Chile, pueden tener instalados los mismos P/N de Carter de Cámara de Combustión (CCH) de los motores T5313, y por lo tanto las condiciones que producen las grietas pueden encontrarse de igual forma en ambos motores;
- c) Que, del estudio de los mismos antecedentes y opiniones detallados en el párrafo anterior, se verificó que Honeywell establece que las anomalías de grietas por fatiga en el área afectada se desarrollan a partir del interior de los CCH por picaduras de corrosión y también asume que en una reparación de una grieta por soldadura en el CCH hay un alto potencial para que se produzcan grietas adicionales, las que pueden o no ser visibles; y
- d) Que lo anterior implica la necesidad de disponer inspecciones preventivas y la acción de reemplazo de los Carter de Cámara de Combustión (CCH) que se encuentren con alguna grieta o con reparaciones de soldadura, conforme a lo propuesto por la Sección Ingeniería del Subdepartamento Aeronavegabilidad.

**RESUELVO:**

**APRUEBASE**, la Directiva de Aeronavegabilidad N° 2009-01, y hágase efectiva a partir de la fecha 30 de Octubre de 2009.

*Anótese y Comuníquese,*

  
**CARLOS ROJAS ORMAZÁBAL**  
**JEFE DEL SUBDEPARTAMENTO AERONAVEGABILIDAD**

**DISTRIBUCION:**

- 1.- DSOP
- 2.- DSOP-Secc. Normas ✓
- 3.- DSOP-SDAE-Secc. Ing.
- 4.- DSOP-SDAE-Registratura.

## DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD

---

### 2009-01 Motores T53-L-13B Honeywell International Inc.

**APLICABILIDAD :** Este DA aplica a Motores HONEYWELL International Inc. T53-L13B series, P/N 1-000-060-10 ó 1-000-060-17 ó 1-000-060-22 y que tienen instalados el Carter de Cámara de Combustión (Combustion Chamber Housing, CCH) con P/N 1-130-610-05 y/o 1-130-610-12, todos los números de serie. Estos motores están instalados pero no limitados a helicópteros en categoría restringida tales como UH-1 Series, SW205A-1, SW204 y SW205.

**ANTECEDENTES:** La FAA emitió la AD 2009-15-13, derivado de 08 casos de grietas encontradas en el Carter de Cámara de Combustión (CCH) de motores de turbina HONEYWELL T5313 y T5317, donde 02 de esos casos resultaron con la detención del motor en vuelo. Por esa razón, en la AD se dispone efectuar acciones de inspecciones inicial y repetitiva de forma visual y por ultrasonido para detectar las grietas en CCH inspeccionados.

Respecto de esta anomalía, HONEYWELL establece que las anomalías de grietas por fatiga en el área afectada se desarrollan a partir del interior de los CCH por picaduras de corrosión y también asume que en una reparación de una grieta por soldadura en el CCH hay un alto potencial para que se produzcan grietas adicionales, las que pueden o no ser visibles.

Los CCH de los motores T53-L-13, tienen los mismos P/N de los CCH de los motores T5313, luego, las condiciones y las razones que producen las anomalías de grietas pueden encontrarse de igual forma en ambos motores.

Se emite la presente DA, para descartar la existencia de grietas en los Carter de Cámara de Combustión (CCH) con P/N 1-130-610-05 y/o 1-130-610-12, dado que esas grietas podrían conducir a una pérdida de potencia y/o detención del motor en vuelo y a situaciones con resultados de serias lesiones o muerte de personal, además de daños o la pérdida de la aeronave.

**PERIODICIDAD :** Inspección visual inicial y repetitiva, de acuerdo a las indicaciones señalados en **CUMPLIMIENTO**.

- CUMPLIMIENTO :**
- 1.- Durante las siguientes 50 horas de servicio del motor, después de la fecha efectiva de esta Directiva, efectúe una inspección visual inicial a los Carter de Cámara de Combustión (CCH) P/N 1-130-610-05 y/o 1-130-610-12, para detectar reparación por soldadura o grietas, realizando lo señalado en párrafo **ACCION**, punto 1.
  - 2.- En los Carter de Cámara de Combustión (CCH) P/N 1-130-610-05 y/o 1-130-610-12, que no tienen reparación por soldadura y no se les detectó grietas en inspección inicial, repetir la inspección visual para detectar grietas, cada 50 horas de servicio del motor desde la última inspección, realizando lo señalado en párrafo **ACCION**, punto 2.

Figura 1

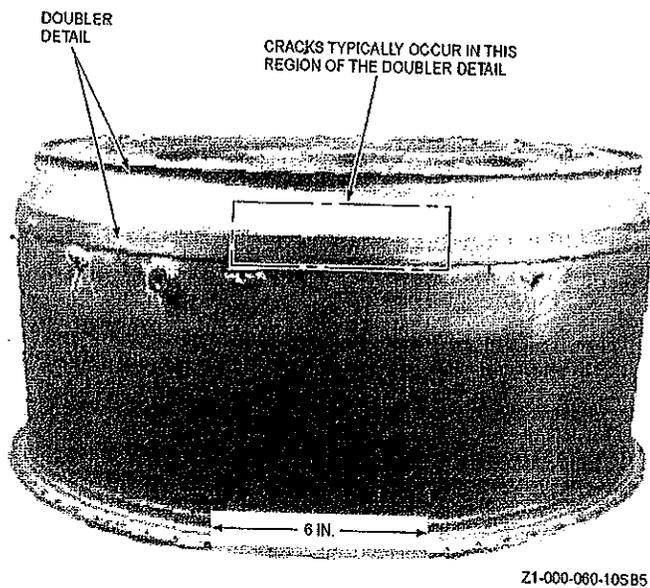
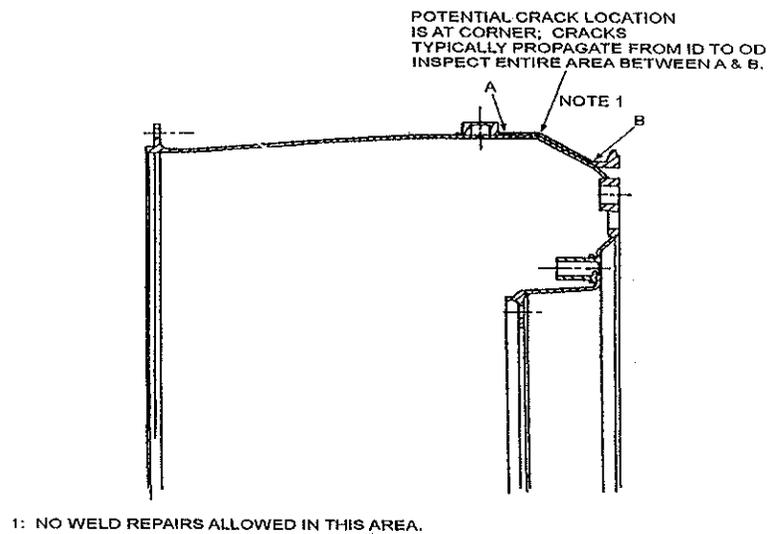


Figura 2



- ACCION** : 1.- Inspección Inicial
- a.- Efectúe el despeje del sector para acceder al Carter de Cámara de Combustión (CCH), siguiendo las instrucciones del respectivo Manual de Mantenimiento de la aeronave.
  - b.- Efectúe la inspección visual inicial de forma detallada en el área (doubler detail) alrededor de toda la circunferencia, comprendida entre los puntos A y B de los Carter de Cámara de Combustión (CCH) P/N 1-130-610-05 y/o 1-130-610-12, (ver figuras 1 y 2 de esta DA). La inspección está orientada a detectar grietas o reparación por soldadura. Por inspección visual detallada, se entiende un examen intenso del área a inspeccionar, luego, las condiciones de iluminación deben estar de acuerdo al nivel de detalle que se desea obtener.
  - c.- Si en esta inspección encuentra alguna grieta, reemplace el Carter de Cámara de Combustión (CCH), antes del próximo vuelo.
  - d.- Si en esta inspección no encuentra alguna grieta pero si se encuentra alguna reparación por soldadura, reemplace el Carter de Cámara de combustión en las siguientes 100 horas de servicio después de la inspección visual.
- 2.- Inspección Repetitiva
- a.- En los CCH que en la inspección visual inicial no se les encontró alguna grieta, repita las acciones de inspección visual cada 50 horas de servicio del motor, en el área (doubler detail) alrededor de la circunferencia, comprendida entre los puntos A y B del Carter de Cámara de Combustión (CCH) P/N 1-130-610-05 y/o 1-130-610-12.
  - b.- Si en esta inspección encuentra alguna grieta, reemplace el Carter de Cámara de Combustión (CCH), antes del próximo vuelo.
- 3.- Acción Terminal de esta Directiva de Aeronavegabilidad  
La instalación de los Carter de Cámara de Combustión P/N 1-130-610-19 ó 1-130610R16, ó un P/N equivalente aprobado por la FAA, es acción terminal de los requerimientos de inspección señalados en esta DA.
- CANCELACIÓN** : Esta Directiva de Aeronavegabilidad no cancela otras Directivas de Aeronavegabilidad ni otras disposiciones sobre la materia.
- VIGENCIA** : Esta Directiva de Aeronavegabilidad se pone en vigencia a partir del 30 de Octubre de 2009, mediante Resolución Exenta N° 08/2/3/5457 de fecha 22 de octubre de 2009.-