



OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

De conformidad con el **anexo 13** del **Convenio sobre Aviación Civil Internacional**, el objetivo de la investigación de accidentes de aeronaves no es culpar a alguien, ni imponer una responsabilidad jurídica. El único objetivo de la investigación a través del informe final es la prevención de accidentes e incidentes aéreos, de acuerdo a la Regulación de Honduras **RAC 13**, revisión 02 aprobada el 28 de octubre del 2012 por el Director General.

Este documento es propiedad de la **AHAC de Honduras** y se entiende que es únicamente para el destinatario. Nadie puede poseer, usar, copiar, revelar o distribuir este documento o ninguna información que contenga, sin la autorización expresa de la **AHAC de Honduras**. Tampoco el haber recibido o poseer este reporte en sí mismo, desde cualquier fuente, implica tener tal autorización.

El hacerlo puede resultar en responsabilidades civiles o penales que la ley de Honduras otorgue. Cualquier duda referente a este documento deberá ser dirigida al **AHAC de Honduras**. Este documento no podrá utilizarse para propósitos ajenos a la investigación de accidentes e incidentes de aviación, **Anexo 13** de la Organización de Aviación Civil ratificado por el **Estado de Honduras** establecido en el **artículo 165** de la **Ley de Aeronáutica Civil**.

INDICE		
DEFINICIONES		Pág. 3
ABREVIATURAS		Pág. 6
INTRODUCCION		Pág. 7
1.	Información sobre los hechos factuales.	Pág. 8
1.1	Reseña del Vuelo.	Pág. 8
1.2	Lesiones a Personas.	Pág. 9
1.3	Daños sufridos a la Aeronave.	Pág. 9
1.4	Otros daños.	Pág. 11
1.5	Información personal de la tripulación.	Pág. 11
1.6	Información sobre la Aeronave.	Pág. 11
1.6.1	Aeronave.	Pág. 11
1.6.2	Certificado de Aeronavegabilidad.	Pág. 12
1.6.3	Motor.	Pág. 12
1.6.4	Registro de Mantenimiento.	Pág. 12
1.6.5	Centro de Gravedad.	Pág. 12
1.7	Información Meteorológica.	Pág.13
1.8	Ayudas para la Navegación.	Pág. 13
1.9	Comunicación y Servicios ATS	Pág. 13
1.10	Información del Aeropuerto Internacional Goloson	Pág. 13
1.11	Registradores de Vuelo.	Pág. 14
1.12	Información sobre los restos de la Aeronave accidentada y el impacto.	Pág. 14
1.13	Información médica y patológica.	Pág.16
1.14	Incendio.	Pág. 16
1.15	Aspectos Supervivencia.	Pág. 16
1.16	Ensayos e Investigación	Pág. 16
1.16.1	Declaraciones de Testigos	Pág. 16
2.0	Análisis	Pág. 17
2.1	Desarrollo del Vuelo	Pág. 17
2.2	Directivas de aeronavegabilidad FAA Componentes del motor incorporados (ECi) Cilindros de motor recíprocos	Pág. 17
3.0	Conclusiones	Pág. 18
3.1	Hallazgos definidos	Pág. 18
3.2	Causas Probables	Pág. 18
4.0	Recomendaciones de Seguridad	Pág. 19
4.1	Recomendaciones a la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil y al Operador	Pág. 19
ANEXO A	Informe Meteorológico	Pág. 20
ANEXO B	Examen Toxicológico	Pág. 23
ANEXO C	DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD FAA AD 2004-08-10	Pág. 25
ANEXO D	INFORMACION NUMEROS DE SERIE DE LOS CILINDROS INSTALADOS HR-AYD EN EL MOTOR MODELO GTSIO-520-M	Pág. 40

DEFINICIONES

Cuando los términos y expresiones indicados a continuación se emplean en las normas y métodos recomendados para la investigación de accidentes e incidentes de aviación, tienen los significados siguientes:

Accidente. Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el Vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal, durante el cual:

a) cualquier persona sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de:

— hallarse en la aeronave, o

— por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave, o

— por exposición directa al chorro de un reactor, excepto cuando las lesiones obedezcan a causas naturales, se las haya causado una persona a sí misma o hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondidos fuera de las áreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación; o

b) la aeronave sufre daños o roturas estructurales que:

— afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo; y

— que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado,

Excepto por falla o daños del motor, cuando el daño se limita a un solo motor (incluido su capó o sus accesorios); hélices, extremos de ala, antenas, sondas, álabes, neumáticos, frenos, ruedas, carenas, paneles, puertas de tren de aterrizaje, parabrisas, revestimiento de la aeronave (como pequeñas abolladuras o perforaciones), o por daños a álabes del rotor principal, álabes del rotor compensador, tren de aterrizaje y a los que resulten de granizo o choques con aves (incluyendo perforaciones en el radomo) o

c) la aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.

Nota 1. — Para uniformidad estadística únicamente, toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente, está clasificada por la OACI como lesión mortal.

Nota 2. — Una aeronave se considera desaparecida cuando se da por terminada la búsqueda oficial y no se han localizado los restos.

Nota 3. — El tipo de sistema de aeronave no tripulada que se investigará se trata en 5.1.

Nota 4. — En el Adjunto G figura orientación para determinar los daños de aeronave.

Aeronave. Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

Directivas de Aeronavegabilidad. Las Directivas de aeronavegabilidad (**AD**) son normas legalmente exigibles emitidas por la FAA de acuerdo con 14 CFR parte 39 para corregir una condición insegura en un producto. 14 CFR parte 39 define un producto como un avión, motor de avión, hélice o dispositivo.

Asesor. Persona nombrada por un Estado, en razón de sus calificaciones, para los fines de ayudar a su representante acreditado en las tareas de investigación.

Causas. Acciones, omisiones, acontecimientos, condiciones o una combinación de estos factores que determinen el accidente o incidente. La identificación de las causas no implica la asignación de culpa ni determinación de responsabilidad administrativa, civil o penal.

Estado de diseño. El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.
Estado de fabricación. El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de la aeronave.

Estado de matrícula. Estado en el cual está matriculada la aeronave.

Nota. — En el caso de matrícula de aeronaves de una agencia internacional de explotación sobre una base que no sea nacional, los Estados que constituyan la agencia están obligados conjunta y solidariamente a asumir las obligaciones que, en virtud del Convenio de Chicago, corresponden al Estado de matrícula. Véase al respecto la Resolución del Consejo del 14 de diciembre de 1967 sobre nacionalidad y matrícula de aeronaves explotadas por agencias internacionales de explotación, que puede encontrarse en los Criterios y texto de orientación sobre la reglamentación económica del transporte aéreo internacional (Doc. 9587).

Estado del explotador. Estado en el que está ubicada la oficina principal del explotador o, de no haber tal oficina, la residencia permanente del explotador.

Estado del suceso. Estado en cuyo territorio se produce el accidente o incidente.

Explotador. Persona, organismo o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

Incidente. Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente, que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.

Nota. — En el Adjunto C figura una lista de los tipos de incidentes de especial interés para la Organización de Aviación Civil Internacional en sus estudios de prevención de accidentes.

Incidente grave. Un incidente en el que intervienen circunstancias que indican que hubo una alta probabilidad de que ocurriera un accidente, que está relacionado con la utilización de una aeronave y que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal.

Nota 1. — La diferencia entre accidente e incidente grave estriba solamente en el resultado.

Nota 2. — Hay ejemplos de incidentes graves en el Adjunto C.

Informe preliminar. Comunicación usada para la pronta divulgación de los datos obtenidos durante las etapas iniciales de la investigación.

Investigación. Proceso que se lleva a cabo con el propósito de prevenir los accidentes y que comprende la reunión y el análisis de información, la obtención de conclusiones, incluida la determinación de las causas y/o factores contribuyentes y, cuando proceda, la formulación de recomendaciones sobre seguridad operacional.

Investigador encargado. Persona responsable, en razón de sus calificaciones, de la organización, realización y control de una investigación.

Nota. — Nada en la definición anterior trata de impedir que las funciones de un investigador encargado se asignen a una comisión o a otro órgano.

Lesión grave. Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:

a) requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión; o

b) ocasione la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz o de los dedos de las manos o de los pies); o

c) ocasione laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones; o

d) ocasione daños a cualquier órgano interno; o

e) ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo; o

f) sea imputable al contacto, comprobado, con sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

Programa estatal de seguridad operacional. Conjunto integrado de reglamentación y actividades destinadas a mejorar la seguridad operacional. (SSP)

Recomendación sobre seguridad operacional. Propuesta de una autoridad encargada de la investigación de accidentes, basada en la información obtenida de una investigación, formulada con la intención de prevenir accidentes o incidentes y que, en ningún caso, tiene el propósito de dar lugar a una presunción de culpa o responsabilidad respecto de un accidente o incidente. Además de las recomendaciones sobre seguridad operacional dimanantes de las investigaciones de accidentes o incidentes, las recomendaciones sobre seguridad operacional pueden provenir de diversas fuentes, incluso los estudios sobre seguridad operacional.

Registrador de vuelo. Cualquier tipo de registrador instalado en la aeronave a fin de facilitar la investigación de accidentes o incidentes.

Nota. — Véanse en el Anexo 6, Partes I, II y III, las especificaciones relativas a los registradores de vuelo.

Representante acreditado. Persona designada por un Estado, en razón de sus calificaciones, para los fines de participar en una investigación efectuada por otro Estado. Cuando el Estado ha establecido una autoridad encargada de la investigación de accidentes, el representante acreditado designado provendría normalmente de dicha autoridad.

ABREVIATURAS

AHAC	Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil.
ATS	Servicios de Tránsito Aéreo (Air Traffic Service)
ATP	Piloto de Servicio Aéreo (Air Transport Pilot)
ATC.	Control de Tránsito Aéreo (<i>Air Traffic Control</i>).
BKN	Broken (Quebrado)
DME	Distance Messuare Equipment (Equipo Medidor de Distancia)
FAH	Fuerza Aérea Hondureña
Fts	Feets (Pies)
Gs	Gravedades
Hrs	Horas
Kts	Knots (Nudos)
MHz	Mega Hertz
M	Metros
Min	Minutos
SOP	Standar Operation Procedures (Procedimientos Estándar de Operación)
TSO	Times Since Operation (Tiempo desde la Operación)
TSN	Times Since New (Tiempo desde Nuevo)
UTC	Universal Time Coordinated (Tiempo Universal Coordinado)
N	North (Norte)
VMC	Visual Metereological Conditions (Condiciones Meteorológicas Visuales)
MHLC	Designador OACI del aeropuerto Golosón de la ciudad de La Ceiba
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional.

INTRODUCCION

El suceso investigado se cataloga como un “**Incidente de Aviación**” de acuerdo con la definición de **Incidente** establecida en el **Anexo 13 de OACI “Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación” Capítulo I – Definiciones**.

El departamento de accidentes e incidentes fue informado de este suceso a través de la oficina de Navegación Aérea de la **Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC)**, por lo que se conformó la Junta de Investigación de Accidentes e Incidentes para determinar las posibles causas de este suceso.

El Incidente ocurrió en vuelo a una distancia aproximada de 40 millas del Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales, el día 10 de enero del presente año 2019, aproximadamente a las **1509UTC**.

1.- INFORMACION SOBRE LOS HECHOS FACTUALES

1.1 Reseña del Vuelo

El día jueves 10 de enero del presente año 2019, una aeronave tipo Avión CESSNA (404 TITAN) con matrícula HR-AYD, efectuaba un vuelo con 7 pasajeros saliendo desde Aeropuerto Internacional Golosón de la Ciudad de la Ceiba, con destino al Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales (La Mesa) Ubicado en la Ciudad de San Pedro Sula, Honduras.

La Aeronave inicio el rodaje hacia la cabecera 25 sin ninguna novedad comenzando su vuelo hacia la ciudad de San Pedro Sula , al iniciar su descenso en el aeropuerto de La Mesa el Capitán de la aeronave sintió una leve guiñada a la derecha y perdida de potencia, así mismo procedió a mantener el control de la aeronave, al analizar la situación verifico perdida de RPM del motor derecho, segundos después la indicación de fuego y pudo verificar exteriormente la llama de fuego en el motor derecho, procedió asegurar el motor según procedimientos de la lista de chequeo y utilizar el extintor de fuego, reporto la emergencia y solicito retornar hacia el aeropuerto Golosón ya que la condiciones meteorológicas en el aeropuerto de La Mesa no eran favorables para su llegada con un solo motor, y las condiciones en el aeropuerto Golosón se encontraba completamente visual, el Capitán hizo contacto con La Ceiba Radio reportando la emergencia controlada de fuego y que necesitaba asistencia mismo así notificando que volaría raya de costa hasta estar seguro de llegar a la pista, notifico aproximar a la cabecera 07 del Aeropuerto Golosón, a las 09:09 am hora local, aterrizo con un solo motor llegando a rampa de igual manera con un solo motor, posterior asegurar el motor izquierdo y bajar los pasajeros sin lesiones, en el lugar ya se encontraba presente el cuerpo de bomberos del Aeropuerto en vista que el fuego ya se encontraba controlado con el sistema de extintores de fuego del avión no vio la necesidad de aplicar espuma y agua al motor dañado.

Seguidamente la aeronave es retirada de la pista principal y resguardada en un hangar privado, para luego continuar con el proceso de Investigación

1.2.- Lesiones a Personas

No se evidencio ninguna lesión o daño al único tripulante de la aeronave, saliendo por sus propios medios de la aeronave.

LESIONES	TRIPULACION	PASAJEROS	OTROS
MORTALES	0	0	0
GRAVES	0	0	0
LEVES/NINGUNO	1	7	0
TOTAL	1	7	0

1.3.- Daños a la Aeronave

La aeronave tuvo daños en el motor derecho ver foto (**Fotos 1 y 2**)



Foto No. 1



Foto No. 2



Foto No. 3



Foto No. 4

1.4. Otros Daños

Este incidente **NO** provocó daños al medio ambiente ni daños a terceros.

1.5.- Información Personal de la Tripulación

El Capitán de 31 años de nacionalidad hondureña, es poseedor de una Licencia de Piloto Comercial N° 4822 con fecha de expiración el 30 de septiembre del 2022, con habilitaciones en, Mono motores Terrestres, Multimotores Terrestres e Instrumentos.

El certificado Médico **Clase I** se encontraba válido hasta el 30 de marzo del 2019. El piloto tiene un Gran Total de horas voladas **1,517:20**.

1.6.- Información Sobre la Aeronave

La aeronave era de marca CESSNA 404 TITAN, **Ver foto 5**



Foto No. 5

1.6.1- Aeronave

Marca	CESSNA
Modelo	404 TITAN
Matrícula:	HR-AYD
Serie	404-0202
Año de Fabricación	1978
Peso Máximo de Despegue	3,810 Kg
Fabricante	CESSNA
Operador:	BAY ISLAN CHARTER S. DE R.L
Propietario:	TROY BODDEN GONZALEZ

1.6.2- Certificado de Aeronavegabilidad

Número:	054/2018
Certificado Tipo:	A25CE
Categoría	Normal
Fecha de expedición:	10 de Octubre 2018
Fecha de expiración:	10 de enero 2019

1.6.3- Motores actuales instalados en la aeronave

Motores:	Teledyne Continental
Modelo Ambos Motores:	GTSIO-520-M 2B
Número de serie Motor Izquierdo:	1008712
Número de serie Motor Derecho :	1003922
TSO Motor Izquierdo	245:24:00
TSO Motor Derecho	445:06:00
Hélice Tres Palas:	McCauley
Modelo Hélices Motor Izquierdo:	3FF32C501-CA
Modelo Hélices Motor Derecho :	3FF32C501-A
Serie Motor Izquierdo:	962431
Serie Motor Derecho:	850856

1.6.4- Registro de Mantenimiento

Horas totales de vuelo aeronave:	7,310:00:00 Hrs
Última Inspección de 50 Hrs. :	17/07/2018 TACH 354.2 Hrs
Última Inspección de 100 Hrs.:	04/10/2018 TACH 402.8 Hrs

1.6.5 Centro de Gravedad

N/A

1.7. Información Meteorológica

1.7.1 Estacion meteorológica de La Ceiba

Viento del suroeste con 4 nudos, visibilidad ilimitada, poca nubosidad baja a 2400 pies de altura, nubes medias a 9000 mil pies, temperatura de 24 grados centígrados y punto de rocío 22, altímetro de 1018 hectopascales y 3006 pulgadas de mercurio ver (Anexo A).

1.7.2 Estacion meteorológica de La Mesa

Viento del oeste con 4 nudos, visibilidad horizontal de 3000 metros con lluvia ligera, poca nubosidad baja a 200 pies de altura, nubes bajas a 2000 mil pies de altura, cubierto de nubes medias a 7000 pies de altura, temperatura de 21 grados centígrados y punto de rocío 21, altímetro de 1019 hectopascales y 3009 pulgadas de mercurio ver (Anexo A).

1.8.- Ayudas para la Navegación:

El día del incidente no se reportaron fallas o mal funciones de las comunicaciones entre la torre de control y la aeronave, estaban operando correctamente.

1.9.- Comunicaciones y Servicios ATS

El piloto mantuvo las comunicaciones necesarias durante el periodo de tiempo en el proceso de la emergencia o evidencio alguna falla o necesidad de asistencia previa al incidente.

1.10 Información del Aeropuerto Internacional Golosón de la ciudad de La Ceiba foto 6

Coordenadas Geográficas	15°44'34"N 86°51'08"O
Elevación (msl)	15 Metros (49 Pies)

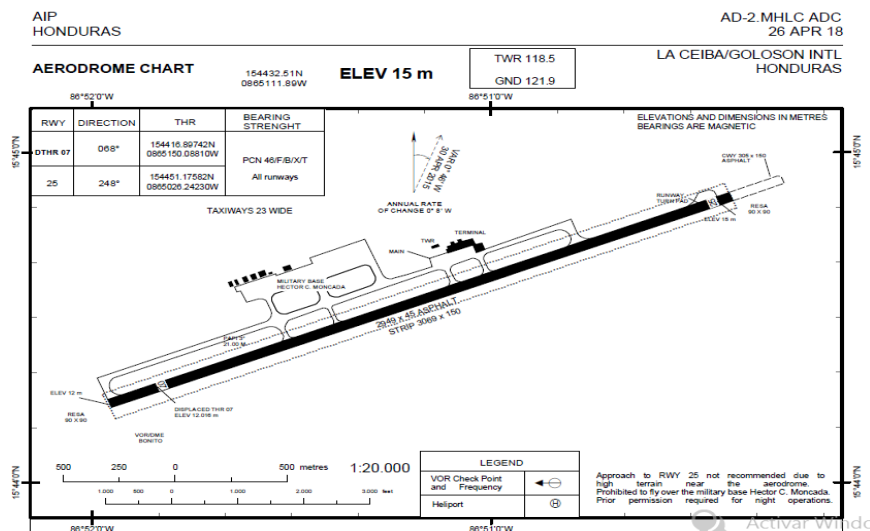


Foto No. 6

1.11- Registradores de Vuelo

N/A

1.12.- Información de los Restos de la Aeronave Accidentada y del Impacto

La aeronave tuvo daños en el motor derecho con número de serie **GTSIO-520-M** en el cilindro número 5 con número de serie **AC10JB640**

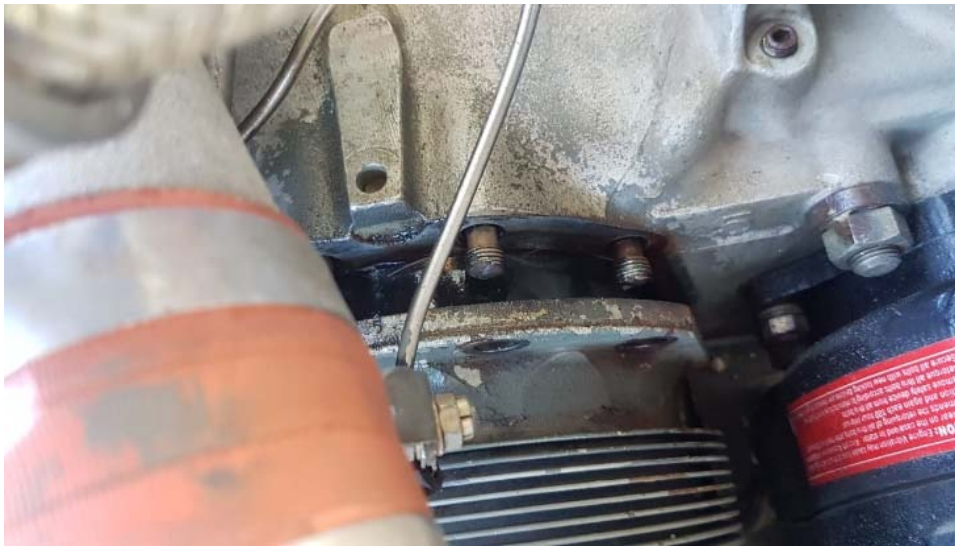


Foto No. 7

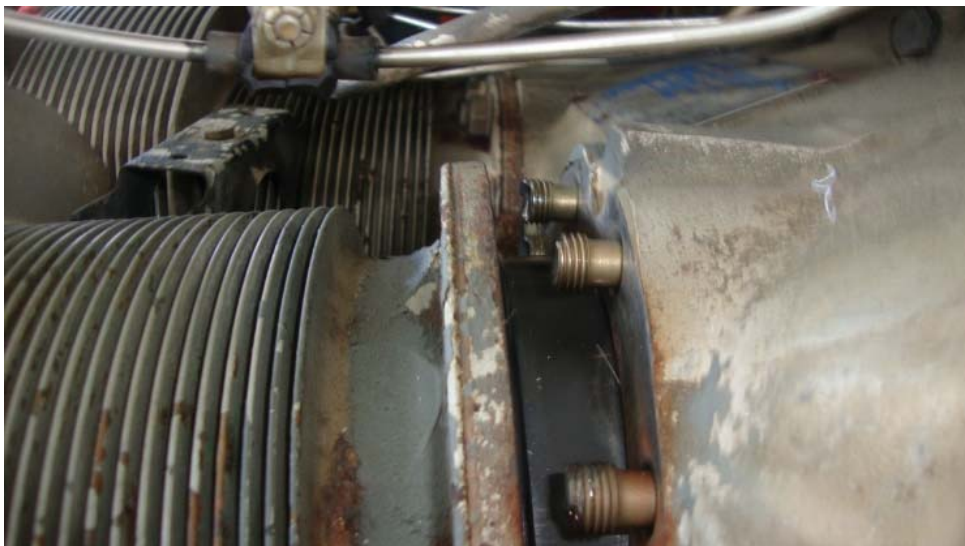


Foto No. 8



Foto No. 9



Foto No.10



Foto No. 11

1.13.- INFORMACIÓN MÉDICA Y PATOLÓGICA

El examen médico del laboratorio Ashonplafa, informa que el paciente de 31 años de edad dio como resultado de los exámenes. **Ver Anexo 2**

- Marihuana: Negativo
- Cocaína: Negativo.

1.14.- Incendio

Se evidencio la existencia de fuego en el motor número 2 durante el vuelo.

1.15.- Aspectos de Supervivencia

El Capitán de la aeronave sintió una leve guiñada a la derecha y perdida de potencia, así mismo procedió a mantener el control de la aeronave, al analizar la situación verifico perdida de RPM en el motor derecho, segundos después la indicación de fuego y pudo verificar exteriormente la llama de fuego en el motor derecho, procedió asegurar el motor según procedimientos de la lista de chequeo y utilizar el extintor de fuego, reporto la emergencia y solicito retornar hacia el aeropuerto Golosón ya que la condiciones meteorológicas en el aeropuerto de La Mesa no eran favorables para su llegada con un solo motor, y las condiciones en el aeropuerto Golosón se encontraba completamente visual, el Capitán hizo contacto con La Ceiba Radio reportando la emergencia controlada de fuego y que necesitaba asistencia mismo así notificando que volaría raya de costa hasta estar seguro de llegar a la pista, notifico aproximar a la cabecera 07 del Aeropuerto Golosón, a las 09:09 am hora local, aterrizo con un solo motor llegando a rampa de igual manera con un solo motor, posterior asegurar el motor izquierdo y bajar los pasajeros sin lesiones.

1.16.- Ensayos e Investigaciones

La información para el presente informe, fue recolectada a través de fotografías, entrevistas escritas y propiamente en el área del impacto, la documentación fue analizada por la Comisión de Investigación de Accidentes, manuales e información de la aeronave fue suministrada por el operador, el fabricante, manual de vuelo y registros de mantenimiento. Los criterios fueron tomados para formular posibles causas y posterior análisis, las técnicas de investigación utilizadas fueron consensuadas por parte de pilotos y técnicos del ámbito aeronáutico conjuntamente con La Comisión de Investigación de Accidentes.

1.16.1 Declaraciones de observadores

N/A

2.0.- ANALISIS

2.1 Desarrollo del Vuelo

El día jueves 10 de enero del presente año 2019, una aeronave tipo Avión CESSNA (404 TITAN) con matrícula HR-AYD, efectuaba un vuelo privado con 7 pasajeros saliendo desde Aeropuerto Internacional Golosón de la Ciudad de la Ceiba, con destino al Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales (La Mesa) Ubicado en la Ciudad de San Pedro Sula, Honduras.

La Aeronave inicio el rodaje hacia la cabecera 25 sin ninguna novedad comenzando su vuelo hacia la ciudad de San Pedro Sula , al iniciar su descenso en el aeropuerto de La Mesa el Capitán de la aeronave sintió una leve guiñada a la derecha y pérdida de potencia, así mismo procedió a mantener el control de la aeronave, al analizar la situación verifico perdida de RPM en el motor derecho, segundos después la indicación de fuego y pudo verificar exteriormente la llama de fuego en el motor derecho, procedió asegurar el motor según procedimientos de la lista de chequeo y utilizar el extintor de fuego, reporto la emergencia y solicito retornar hacia el aeropuerto Golosón ya que la condiciones meteorológicas en el aeropuerto de La Mesa no eran favorables para su llegada con un solo motor, y las condiciones en el aeropuerto Golosón se encontraba completamente visual, el Capitán hizo contacto con La Ceiba Radio reportando la emergencia controlada de fuego y que necesitaba asistencia mismo así notificando que volaría raya de costa hasta estar seguro de llegar a la pista, notifico aproximar a la cabecera 07 del Aeropuerto Golosón, a las 09:09 am hora local, aterrizo con un solo motor llegando a rampa de igual manera con un solo motor, posterior asegurar el motor izquierdo y bajar los pasajeros sin lesiones, en el lugar ya se encontraba presente el cuerpo de bomberos del Aeropuerto en vista que el fuego ya se encontraba controlado con el sistema de extintores de fuego del avión no vio la necesidad de aplicar espuma y agua al motor dañado.

Seguidamente la aeronave es retirada de la pista principal y resguardada en un hangar privado, para luego continuar con el proceso de Investigación, efectuando de igual manera la toma de evidencias requeridas al alcance en el área del incidente

2.2 Directivas de aeronavegabilidad FAA Componentes del motor incorporados (ECi) **Cilindros de motor recíprocos**

La Administración Federal de Aviación FAA está adoptando una nueva directiva de aeronavegabilidad (**AD 2004-08-10**) para los motores de las series 520 y 550 de Teledyne Continental Motors (TCM) con ciertos cilindros ECi instalados. Este **AD 2004-08-10** requiere reemplazar ciertos cilindros con número de serie (SN) antes de un vuelo.

- AEC65385
- AEC631397

Este AD 2004-08-10 es el resultado de informes de 34 fallas de cilindros comercializadas por ECi. Estamos emitiendo este AD para evitar la pérdida de potencia del motor debido a las grietas en el cilindro y la posible falla del motor causada por la separación del cilindro (ver Anexo C).

3.0 CONCLUSIONES

3.1 Hallazgos definidos

- Los Certificados de Matrícula y Aeronavegabilidad estaban vigentes al momento del incidente.
- No hubo pruebas de incapacitación o de factores fisiológicos que afectaran el desempeño operativo de la tripulación de vuelo.
- La aeronave al momento del incidente se encontraba dentro de los límites de masa y centrado especificados en el manual de vuelo aprobado
- Las condiciones meteorológicas no fueron un factor en el incidente.
- No hubo pruebas de incapacitación o de factores fisiológicos que afectaran el desempeño operativo de la tripulación de vuelo.
- Las pruebas de toxicología fueron negativas.

3.2 Causas Probables

Después de haber analizado toda la información pertinente a la investigación por la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes Aéreos de este incidente se puede concluir que los siguientes factores y causas probables que ocasionaron este suceso fueron:

- Se considera que la causa probable del incidente se originó a una condición de endurecimiento excesivo por fatiga del material del cilindro número 5, lo que llevo a que el cilindro se agrietara y causara la pérdida de potencia del motor causada por la separación del cilindro con el motor, ocasionando fuego.

Se hizo una revisión a la AD-2008-10 que describe una falla similar ocurrida en aeronaves en las que el HR-AYD está incluida por su número de serie, se verificaron los números de series de los cilindros descritos en la AD y no aplican a la HR-AYD ya que el cilindro 5 que fue afectado era de un número de serie diferente. (Ver Anexo D)

4.0 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

4.1 A la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil

RSO-I-01-01-2019

- Hacer una circular que verifique la aplicación de la **AD-2008-10** por parte de las OMAS que ven ese modelo de aeronaves con motores de modelo **GTSIO-520-M**

4.2 Al Operador:

RSO-I-01-02-2019

- Mejorar la forma en que se llevan los registros de mantenimiento de las aeronaves/motores, y darle toda la importancia que esto amerita, debido a que ellos son evidencia de todo el trabajo que se realiza a las aeronaves y sirve como herramienta para establecer los períodos de tiempos aplicables a las aeronaves, motores, hélices y sus componentes.

COMISION DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES / INCIDENTES DE LA AGENCIA HONDUREÑA DE AERONÁUTICA CIVIL

ANEXO A
Informe Meteorológico



Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil
DEPARTAMENTO DE METEOROLOGIA AERONAUTICA
SECCION DE CLIMATOLOGIA



Reporte METAR Estación Meteorológica La Mesa
10/Enero/2019

Fecha y Hora UTC	Metar
10/01/2019 16:00	METAR MHLM 101600Z 27004KT 5000 -RA FEW004 SCT022 OVC080 22/21 Q1020 A3012 NOSIG=
METAR Estación de la mesa de san pedro sula, del día 10 a las 16:00Z presentó, viento del oeste con cuatro nudos, visibilidad horizontal de 5000 metros con lluvia ligera, poca nubosidad baja a 400 pies de altura, medio nublado de nubes bajas a 2200 pies de altura, cubierto de nubes medias a 8000 pies de altura, temperatura ambiente de 22° grados centígrados y 21° grados centígrados de punto de rocío, altímetro de 1020 hectopascales y 3012 pulgadas de mercurio.	
10/01/2019 15:00	METAR MHLM 101500Z 26004KT 3000 -RA FEW002 SCT020 OVC070 21/21 Q1019 A3009 NOSIG=
METAR Estación de La Mesa de san pedro sula, del día 10 a las 15:00Z presentó, viento del oeste con cuatro nudos, visibilidad horizontal de 3000 metros con lluvia ligera poca nubosidad baja a 200 pies de altura, medio nublado de nubes bajas a 2000 pies de altura, cubierto de nubes medias a 7000 pies de altura, temperatura de 21° grados centígrados y 21° grados centígrados punto de rocío, altímetro de 1019 hectopascales y 3009 pulgadas de mercurio	
10/01/2019 14:00	METAR MHLM 101400Z 23004KT 2000 -RA FEW002 SCT020 OVC070 21/21 Q1019 A3009 BECMG 4000 -RA=
METAR Estación de la Mesa de san pedro sula, del día 10 a las 14:00Z presentó, viento del suroeste con cuatro nudos, visibilidad horizontal de 2000 metros con lluvia ligera, poca nubosidad baja a 200 pies de altura, medio nublado de nubes bajas a 2000 pies de altura, cubierto de nubes medias a 7000 pies de altura, temperatura de 21° grados centígrados y punto de rocío de 21° grados centígrados, altímetro de 1019 hectopascales y 3009 en pulgadas de mercurio, se esperan cambios con lluvia ligera con una visibilidad horizontal 4000 metros.	

Reporte METAR Estación Meteorológica La Ceiba
10/Enero/2019

Fecha y Hora UTC	Metar
10/01/2019 16:00	METAR MHLIC 101600Z 30002KT 9999 FEW024CB SCT090 26/22 Q1018 A3006 NOSIG=
METAR Estación de La ceiba, del día 10 a las 16:00Z presentó, viento del noroeste con dos nudos, visibilidad ilimitada poca nubosidad baja a 2400 pies con presencia de nube de desarrollo vertical, medio nublado de nubes medias a 9000 pies de altura, temperatura ambiente de 26° grados centígrados y 22° grados centígrados de punto de rocío, altímetro de 1018 hectopascales y 3005 pulgadas de mercurio	
10/01/2019 15:00	METAR MHLIC 101500Z 23004KT 9999 FEW024 SCT090 24/22 Q1018 A3006 NOSIG=
METAR Estación de La ceiba, del día 10 a las 15:00Z presentó, viento del suroeste con cuatro nudos, visibilidad ilimitada, poca nubosidad baja a 2400 pies, medio nublado de nubes medias a 9000 pies de altura, temperatura de 24° grados centígrados y 22° grados centígrados punto de rocío, altímetro de 1018 hectopascales y 3006 pulgadas de mercurio	
10/01/2019 14:00	METAR MHLIC 101400Z 26004KT 9999 SCT024CB BKN090 22/22 Q1018 A3006 BECMG 4000 RA=
METAR Estación de La ceiba, del día 10 a las 14:00Z presentó, viento del oeste con cuatro nudos, visibilidad ilimitada, medio nublado de nubes bajas a 2400 pies de altura, muy nublado de nubes medias a 9000 pies de altura, temperatura de 22° grados centígrados y punto de rocío de 22° grados centígrados, altímetro de 1018 hectopascales y 3006 en pulgadas de mercurio, se esperan cambios con lluvia moderada con una visibilidad horizontal 4000 metros.	

ANEXO B
EXAMEN TOXICOLOGICO



ASOCIACION HONDUREÑA DE PLANIFICACION DE FAMILIA
Prolongación Boulevard 15 de Septiembre La Celba, Atlántida
Teléfono 2441-2026 FAX: 24412084

Nombre:	Capitán	Edad:	31 AÑOS	Sexo:	MASC.
Fecha:	10/01/2019	Medico:		Hora:	03:36:14 p.m.

Examen	Resultado
MARIHUANA EN ORINA	NEGATIVO
COCAINA EN ORINA	NEGATIVO

NOTA: El resultado de MARIHUANA es POSITIVO cuando se detecta un nivel mayor a 50 ng/ml.
El resultado de COCAINA es POSITIVO cuando se detecta un nivel mayor a 300 ng/ml.



[Handwritten signature]
Firma de Responsable

Estudios Varios

ANEXO C
DIRECTIVA DE
AERONAVEGABILIDAD
AD 2004-08-10

[Federal Register: April 20, 2004 (Volume 69, Number 76)] [Rules and Regulations]

[Page 21049-21053]

From the Federal Register Online via GPO Access
[wais.access.gpo.gov] [DOCID:fr20ap04-6]

DEPARTMENT OF TRANSPORTATION
Federal Aviation

Administration 14 CFR Part

39

[Docket No. 2004-NE-07-AD; Amendment 39-13579; AD 2004-08-10] RIN 2120-AA64

Airworthiness Directives; Engine Components Incorporated (ECi) Reciprocating Engine Cylinders

AGENCY: Federal Aviation Administration (FAA), DOT.

ACTION: Final rule; request for comments.

SUMMARY: The FAA is adopting a new airworthiness directive (AD) for Teledyne Continental Motors (TCM) models 520 and 550 series engines with certain ECi cylinders installed. This AD requires replacing certain serial-numbered (SN) cylinders supplied by ECi before further flight. This AD results from reports of 34 failures of cylinder heads marketed by ECi. We are issuing this AD to prevent loss of engine power due to cracks in the cylinder head and possible engine failure caused by separation of a cylinder head.

DATES: This AD becomes effective May 5, 2004.

We must receive any comments on this AD by June 21, 2004.

ADDRESSES: Use one of the following addresses to submit comments on this AD:

- By mail: The Federal Aviation Administration (FAA), New England Region, Office of the Regional Counsel, Attention: Rules Docket No. 2004-NE-07-AD, 12 New England Executive Park, Burlington, MA 01803-5299.
- By fax: (781) 238-7055.
- By e-mail: 9-ane-adcomment@faa.gov. You can get the service information referenced in this AD from Engine Components, Inc., 9503 Middlex, San Antonio, TX 78217; Phone (210) 820-8100; fax (210) 820-3103.

You may examine the AD docket at the FAA, New England Region, Office of the Regional Counsel, 12 New England Executive Park, Burlington, MA.

FOR FURTHER INFORMATION CONTACT: Fred Stellar, Branch Manager, Special Certification Office, FAA, Rotorcraft Directorate, 2601 Meacham Blvd., Fort Worth, TX 76193; telephone (817) 222-5199; fax (817) 222-5785.

SUPPLEMENTARY INFORMATION: On February 1, 2003, we received a report of an ECi cylinder head, part number (P/N) AEC65385, that separated from the barrel at the head-to-barrel junction. Since that report, we have received reports of 27 additional ECi cylinder heads that had the same condition. We also received reports of six cylinder heads that had a crack between the 9th and 10th head fin from the head-to-barrel junction. All of the reported separations and cracks were located between the ninth and tenth head fin from the head-to-barrel junction. All of the cracks started on the exhaust side of the head. The ECi cylinder head, P/N AEC65385, is part of ECi cylinder, P/N AEC631397. RAM Series III, IV, and VII reciprocating engines are the primary users of these cylinders. The RAM series engines are TCM TSIO-520-NB, -VB, and -WB engines that are modified by supplemental type certificate (STC) SE4327SW, STC SE09104SC, or STC SE09261SC for operation at 325 HP or greater. In addition, we approved the engine cylinders, ECi P/N AEC631397 for use on TCM models 520 and 550 series reciprocating engines under a Parts Manufacturer Approval (PMA). The Airmotive Engine Division of ECi holds the PMA. ECi markets the parts as ECi parts.

Results of Manufacturer's Investigation

An investigation by ECi revealed that cylinder heads, P/N AEC65385, manufactured between September 1, 2002, and May 12, 2003, SNs 1044 through 7708, are susceptible to an over-hardened condition, which reduces the fatigue strength of the cylinder. It also increases the chance that the cylinder will crack.

Relevant Service Information

We reviewed and approved the technical contents of RAM Aircraft Mandatory Service Bulletin (MSB) MSB2003-02, dated August 8, 2003, and ECi MSB S.I. No. 04-1, Revision 1, dated March 11, 2004, that describe procedures for identifying, inspecting, and replacing affected cylinders.

Differences Between This AD and the Service Information

RAM Aircraft MSB MSB2003-02, dated August 8, 2003, requires replacing only the No. 6 cylinder, ECi P/N AEC631397, on RAM Series III, IV, and VII engines. ECi MSB S.I. No. 04-1, Revision 1, dated March 11, 2004, requires identifying the suspect cylinders on TCM models 520 and 550 engines and inspecting them for cracks. This AD requires replacing all cylinders, ECi P/N AEC631397, on all RAM Series III, IV, and VII engines; and all TCM model 520, and 550 series engines.

FAA's Determination and Requirements of This AD

The unsafe condition described previously is likely to exist or develop on other RAM Series III, IV, and VII engines; and TCM model 520, and 550 series engines of the same type design. We are issuing this AD to prevent loss of engine power due to cracks in the cylinder head and possible engine failure caused by separation of a cylinder head. This AD requires:

Performing a check to identify cylinders, ECI P/N AEC631397, S/Ns 1044 through 7708, within 50 hours time-in-service after the effective date of this AD. and

If a cylinder has an affected P/N and SN, replacing the cylinder before further flight if it was not inspected at ECI.

FAA's Determination of the Effective Date

Since an unsafe condition exists that requires the immediate adoption of this AD, we have found that notice and opportunity for public comment before issuing this AD are impracticable, and that good cause exists for making this amendment effective in less than 30 days.

Comments Invited

This AD is a final rule that involves requirements affecting flight safety and was not preceded by notice and an opportunity for public comment; however, we invite you to submit any written relevant data, views, or arguments regarding this AD. Send your comments to an address listed under ADDRESSES. Include "AD Docket No. 2004-NE-07-AD" in the subject line of your comments. If you want us to acknowledge receipt of your mailed comments, send us a self-addressed, stamped postcard with the docket number written on it; we will date-stamp your postcard and mail it back to you. We specifically invite comments on the overall regulatory, economic, environmental, and energy aspects of the rule that might suggest a need to modify it. If a person contacts us verbally, and that contact relates to a substantive part of this AD, we will summarize the contact and place the summary in the docket. We will consider all comments received by the closing date and may amend the AD in light of those comments.

We are reviewing the writing style we currently use in regulatory documents. We are interested in your comments on whether the style of this document is clear, and your suggestions to improve the clarity of our communications with you. You can get more information about plain language at <http://www.faa.gov/language> and <http://www.plainlanguage.gov>.

Examining the AD Docket

You may examine the AD Docket (including any comments and service information), by appointment, between 8:00 a.m. and 4:30 p.m., Monday through Friday, except Federal holidays. See ADDRESSES for the location.

Regulatory Findings

We have determined that this AD will not have federalism implications under Executive Order 13132. This AD will not have a substantial direct effect on the States, on the relationship between the national Government and the States, or on the distribution of power and responsibilities among the various levels of government.

For the reasons discussed above, I certify that the regulation:

1. Is not a "significant regulatory action" under Executive Order 12866;
2. Is not a "significant rule" under the DOT Regulatory Policies and Procedures (44 FR 11034, February 26, 1979); and
3. Will not have a significant economic impact, positive or negative, on a substantial number of small entities under the criteria of the Regulatory Flexibility Act.

We prepared a summary of the costs to comply with this AD and placed it in the AD Docket. You may get a copy of this summary by sending a request to us at the address listed under

ADDRESSES. Include "AD Docket No. 2004-NE-07-AD" in your request.

List of Subjects in 14 CFR Part 39

Air transportation, Aircraft, Aviation safety, Safety.

Adoption of the Amendment

Accordingly, under the authority delegated to me by the Administrator, the Federal Aviation Administration amends part 39 of the Federal Aviation Regulations (14 CFR part 39) as follows:

PART 39—AIRWORTHINESS DIRECTIVES

1. The authority citation for part 39 continues to read as follows:

Authority: 49 U.S.C. 106(g), 40113, 44701.

2. The FAA amends § 39.13 by adding the following new airworthiness directive:

SUPPLEMENTARY INFORMATION: On February 1, 2003, we received a report of an ECi cylinder head, part number (P/N) AEC65385, that separated from the barrel at the head-to-barrel junction. Since that report, we have received reports of 27 additional ECi cylinder heads that had the same condition. We also received reports of six cylinder heads that had a crack between the 9th and 10th head fin from the head-to-barrel junction. All of the reported separations and cracks were located between the ninth and tenth head fin from the head-to-barrel junction. All of the cracks started on the exhaust side of the head. The ECi cylinder head, P/N AEC65385, is part of ECi cylinder, P/N AEC631397. RAM Series III, IV, and VII reciprocating engines are the primary users of these cylinders. The RAM series engines are TCM TSIO-520-NB, -VB, and -WB engines that are modified by supplemental type certificate (STC) SE4327SW, STC SE09104SC, or STC SE09261SC for operation at 325 HP or greater. In addition, we approved the engine cylinders, ECi P/N AEC631397 for use on TCM models 520 and 550 series reciprocating engines under a Parts Manufacturer Approval (PMA). The Airmotive Engine Division of ECi holds the PMA. ECi markets the parts as ECi parts.

Results of Manufacturer's Investigation

An investigation by ECi revealed that cylinder heads, P/N AEC65385, manufactured between September 1, 2002, and May 12, 2003, SNs 1044 through 7708, are susceptible to an over-hardened condition, which reduces the fatigue strength of the cylinder. It also increases the chance that the cylinder will crack.

Relevant Service Information

We reviewed and approved the technical contents of RAM Aircraft Mandatory Service Bulletin (MSB) MSB2003-02, dated August 8, 2003, and ECi MSB S.I. No. 04-1, Revision 1,

dated March 11, 2004, that describe procedures for identifying, inspecting, and replacing affected cylinders.

Differences Between This AD and the Service Information

RAM Aircraft MSB MSB2003-02, dated August 8, 2003, requires replacing only the No. 6 cylinder, ECi P/N AEC631397, on RAM Series III, IV, and VII engines. ECi MSB S.I. No. 04-1, Revision 1, dated March 11, 2004, requires identifying the suspect cylinders on TCM models 520 and 550 engines and inspecting them for cracks. This AD requires replacing all cylinders, ECi P/N AEC631397, on all RAM Series III, IV, and VII engines; and all TCM model 520, and 550 series engines.

FAA's Determination and Requirements of This AD

The unsafe condition described previously is likely to exist or develop on other RAM Series III, IV, and VII engines; and TCM model 520, and 550 series engines of the same type design. We are issuing this AD to prevent loss of engine power due to cracks in the cylinder head and possible engine failure caused by separation of a cylinder head. This AD requires:

Performing a check to identify cylinders, ECi P/N AEC631397, S/Ns 1044 through 7708, within 50 hours time-in-service after the effective date of this AD. and

If a cylinder has an affected P/N and SN, replacing the cylinder before further flight if it was not inspected at ECi.

FAA's Determination of the Effective Date

Since an unsafe condition exists that requires the immediate adoption of this AD, we have found that notice and opportunity for public comment before issuing this AD are impracticable, and that good cause exists for making this amendment effective in less than 30 days.

Comments Invited

This AD is a final rule that involves requirements affecting flight safety and was not preceded by notice and an opportunity for public comment; however, we invite you to submit any written relevant data, views, or arguments regarding this AD. Send your comments to an address listed under ADDRESSES. Include "AD Docket No. 2004-NE-07-AD" in the subject line of your comments. If you want us to acknowledge receipt of your mailed comments, send us a self-addressed, stamped postcard with the docket number written on it; we will date-stamp your postcard and mail it back to you. We specifically invite comments on the overall regulatory, economic, environmental, and energy aspects of the rule that might suggest a need to modify it. If a person contacts us verbally, and that contact relates to a substantive part of this AD, we will summarize the contact and place the summary in the docket. We will consider all comments received by the closing date and may amend the AD in light of those comments.

We are reviewing the writing style we currently use in regulatory documents. We are interested in your comments on whether the style of this document is clear, and your suggestions to improve the clarity of our communications with you. You can get more information about plain language at <http://www.faa.gov/language> and <http://www.plainlanguage.gov>.

Examining the AD Docket

You may examine the AD Docket (including any comments and service information), by appointment, between 8:00 a.m. and 4:30 p.m., Monday through Friday, except Federal holidays. See ADDRESSES for the location.

Regulatory Findings

We have determined that this AD will not have federalism implications under Executive Order 13132. This AD will not have a substantial direct effect on the States, on the relationship between the national Government and the States, or on the distribution of power and responsibilities among the various levels of government.

For the reasons discussed above, I certify that the regulation:

4. Is not a "significant regulatory action" under Executive Order 12866;
5. Is not a "significant rule" under the DOT Regulatory Policies and Procedures (44 FR 11034, February 26, 1979); and
6. Will not have a significant economic impact, positive or negative, on a substantial number of small entities under the criteria of the Regulatory Flexibility Act.

We prepared a summary of the costs to comply with this AD and placed it in the AD Docket. You may get a copy of this summary by sending a request to us at the address listed under

ADDRESSES. Include "AD Docket No. 2004-NE-07-AD" in your request.

List of Subjects in 14 CFR Part 39

Air transportation, Aircraft, Aviation safety, Safety.

Adoption of the Amendment

Accordingly, under the authority delegated to me by the Administrator, the Federal Aviation Administration amends part 39 of the Federal Aviation Regulations (14 CFR part 39) as follows:

PART 39—AIRWORTHINESS DIRECTIVES

3. The authority citation for part 39 continues to read as follows:

Authority: 49 U.S.C. 106(g), 40113, 44701.

[Amended]

4. The FAA amends § 39.13 by adding the following new airworthiness directive:

AIRWORTHINESS DIRECTIVE



U.S. Department of
Transportation

**Federal Aviation
Administration**

Aircraft Certification Service
Washington, DC

We post ADs on the internet at "www.faa.gov"

The following Airworthiness Directive issued by the Federal Aviation Administration in accordance with the provisions of Title 14 of the Code of Federal Regulations (14 CFR) part 39, applies to an aircraft model of which our records indicate you may be the registered owner. Airworthiness Directives affect aviation safety and are regulations which require immediate attention. You are cautioned that no person may operate an aircraft to which an Airworthiness Directive applies, except in accordance with the requirements of the Airworthiness Directive (reference 14 CFR part 39, subpart 39.3).

Engine Components Incorporated (ECi): Amendment 39-13579. Docket No. 2004- NE-07-AD.
Effective Date

(a) This airworthiness directive (AD) becomes effective May 5, 2004.

Affected ADs

(b) None.

Applicability

(c) This AD applies to Teledyne Continental Motors (TCM) TSIO-520-NB, -VB, and -WB engines that are modified by supplemental type certificate (STC) SE4327SW, STC SE09104SC, or STC SE09261SC for operation at 325 HP or greater, (the so-called RAM TSIO-520-NB, -VB, or -WB Series III, IV, and VII reciprocating engines; and Teledyne Continental Motors (TCM) model 520 and 550 series reciprocating engines with certain ECi reciprocating engine cylinders, part number (P/N) AEC631397, installed. These engines are installed on, but not limited to the airplanes listed in the following Table 1:

TABLE 1.—LIST OF AIRPLANES THAT USE THE AFFECTED ENGINES	
Airplane manufacturer and model	Engine model
AERFER/AERMECCHI AM, 3	GTSIO-520-C
AERO COMMANDER:	
200D	IO-520-A
500A COLEMILL CONVERSION	IO-520-E
685	GTSIO-520-K
AISA: F20, PEGASO	IO-520-K
AMBROSIN MF-151	IO-520-F
AVIONES PIHAO	IO-520-D

BEAGLE (U.K.): B206S	GTSIO-520-C
BEEHCRAFT BARON:	
C55	IO-520-CB, -C
D55	IO-520-CB, -C
E55	IO-520-CB, -C
58	IO-520-CB
58P	TSIO-520-LB
58P	TSIO-520-L
58P	TSIO-520-WB
58TC	TSIO-520-LB
58TC	TSIO-520-L
58TC	TSIO-520-WB
BEEHCRAFT BONANZA:	
A36	IO-550-B
E33A	IO-520-BA
E33A	IO-520-BB
E33B	IO-520-B
F33	IO-520-BB
F33A	IO-520-B
F33A	IO-520-BA
F33A	IO-520-BB
S35	IO-520-B
ST35	TSIO-520-D
V35	IO-520-BB
V35A	IO-520-B
V35A-TC	TSIO-520-D
V35B	IO-520-B
V35B	IO-520-BA
V35B	IO-520-BB
A36	IO-520-B

A36	IO-520-BA
A36	IO-520-BB
A36-TC	TSIO-520-UB
BEECHCRAFT DEBONAIR: C33A IO-520-B VIKING 300	
	IO-520-A
	IO-520-D
	IO-520-K
BONNAIRE 185	IO-520-D
BONNAIRE 188 CONVERSION	IO-520-D
BURNS BA42	IO-520-D
CESSNA:	
SUPER SKYLANE A, B, C, D, E	IO-520-A
TURBO SUPER SKYLANE	TSIO-520-C
SKYWAGON A185 E, F	IO-520-D
SKYWAGON A185FII	IO-520-D
AG SPRAYER 188-300	IO-520-D
A188-230	IO-520-D
AG TRUCK (A 188B) -300	IO-520-D
AG HUSKEY (A 188C) -310	TSIO-520-T
AG WAGON (A 188B)	IO-520-D
SUPER SKYWAGON U206, A	IO-520-A
U206B, C, D, E, F	IO-520-F
TURBO SKYWAGON TU206 A	IO-520-C
TU206B, C, D, E, F	TSIO-520-C

TATIONAIR U206	IO-520-F
TU206	TIOS-520-C
U206FII-300	IO-520-F
U206G-300	IO-520-F
U206GII-300	IO-520-L
TU206G-310	TSIO-520-M
SUPER SKYLANE P206A	IO-520-A
P206B, C, D, E	IO-520-A
TURBO P 206 A, B, C, D, E	TSIO-520-C
SKYWAGON 207	IO-520-F
TURBO 207	TSIO-520-G
STATIONAIR 207A, 207AII	IO-520-F
STATIONAIR 8, 811	IO-520-F
T-STATIONAIR 811	TSIO-520-M
210 CENTURION D, E, F, G, H.	IO-520-A
210 CENTURION J	IO-520-J
210 CENTURION K, L, M, N, R	IO-520-L
210 CENTURION TURBO	TSIO-520-C
210 CENTURION TURBO	TSIO-520-H
210 CENTURION TURBO K, L	TSIO-520-H
TURBO 210 J, K, L	TSIO-520-H
TURBO 210 MII, NII	TSIO-520-R
TURBO 210R	TSIO-520-R
PRESSURIZED CENTURION P210N	TSIO-520-P
PRESSURIZED CENTURION P210NII	TSIO-520-AF
PRESSURIZED CENTURION P210R	TSIO-520-CE
T303 CRUSADER	TSIO-520-AE
T303 CRUSADER	LTSIO-520-AE
310R	IO-520-MB
310R	IO-520-M
TURBO 310 P, Q	TSIO-520-B

TURBO 310 R	TSIO-520-BB
TURBO 310 R	TSIO-520-B
EXECUTIVE SKYKNIGHT D, E, F	TSIO-520-B
335	TSIO-520-EB
340	TSIO-520-K
340A	TSIO-520-NB, -N
401 A, 401 B	TSIO-520-E
402 A, 402 B	TSIO-520-E
402C	TSIO-520-VB
404 TITAN	GTSIO-520-M
411, 411A	GTSIO-520-C
414	TSIO-520-J
414, 414 A	TSIO-520-NB, -N
421A	GTSIO-520-D
421B	GTSIO-520-H
421C	GTSIO-520-L
421C	GTSIO-520-N
JANOX JAVILON	IO-520-B
NAVION:	
RANGEMASTER MODEL H	IO-520-B
RANGEMASTER MODEL H	IO-520-BA
PIPER: MALIBU	
TS	
IO-520-BE PRINAIR:	
DE HAVILLAND HERON	IO-520-E
WINDECKER EAGLE	IO-520-C

Unsafe Condition

(d) This AD results from reports of 34 failures of ECI cylinder head. We are issuing this AD to prevent loss of engine power due to cracks in the cylinder head and possible engine failure caused by separation of a cylinder head.

Compliance

(e) You are responsible for having the actions required by this AD performed within the compliance times specified unless the actions have already been done.

Identifying Suspect Cylinders

(f) Within 50 hours time-in-service (TIS) after the effective date of this AD, identify, and if necessary replace cylinders, ECI P/N AEC631397 as follows:

(1) Identify the cylinder serial number (SN) as follows:

(i) Determine the SN of the cylinder by looking in the engine records or by inspecting the cylinder for a SN on the intake port boss (see Figure 1) or on the flat area next to the head to barrel junction (see Figure 2). Disregard any dash numbers that might follow the four digit SN.

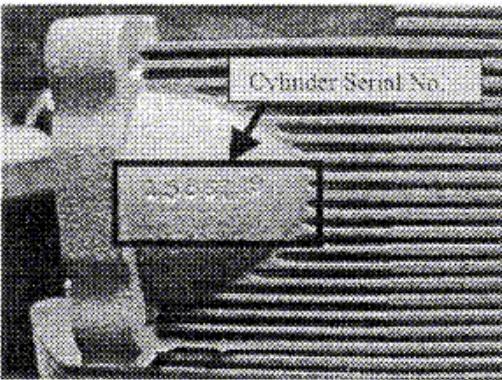


Figure 1.

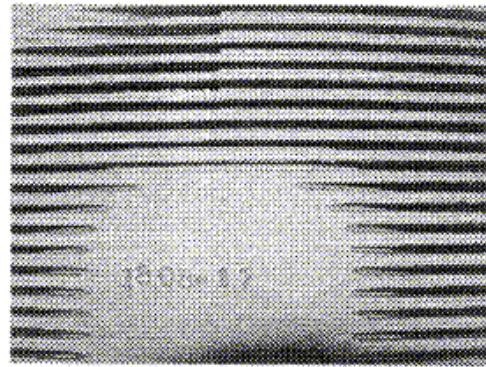


Figure 2.

- (ii) If the SN is 1043 or lower, or if it is 7709 or higher, no further action is required.
- (2) If the cylinder SN is 1044 through 7708, do the following:
 - (i) Remove the rocker box cover from the cylinder.
 - (ii) Look at the left-front cylinder casting.
 - (iii) If the casting has AEC65385, and an "O" under the ECI logo, the cylinder is P/N AEC631397. See Figure 3.

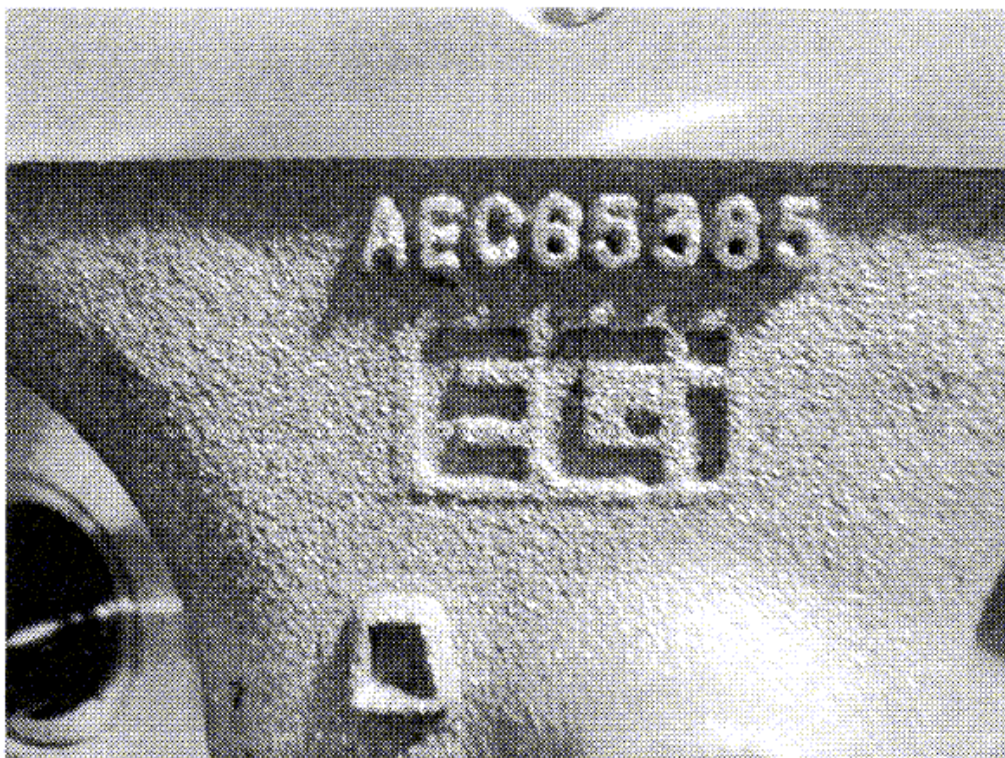


Figure 3.

(iv) If the cylinder is not ECi P/N AEC631397, no further action is required.

(3) If the cylinder is ECi P/N AEC631397, do the following:

(i) Look at the flange of the rocker box.

(ii) If there is a letter "A," "B," or "X" stamped on the flange of the rocker box, no further action is required.

See Figure 4.

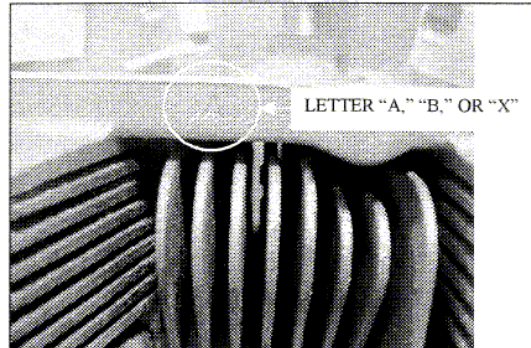


Figure 4.

(iii) If there is no letter "A," "B," or "X" stamped on the flange of the rocker box, replace the cylinder before further flight.

Alternative Methods of Compliance

(g) The Manager, Special Certification Office, has the authority to approve alternative methods of compliance for this AD if requested using the procedures found in 14 CFR 39.19.

Material Incorporated by Reference

(h) None.

Related Information

(i) ECi Mandatory Service Bulletin S.I. No. 04-1, revision 1, dated March 11, 2004, also pertains to this subject of this AD.

Issued in Burlington, Massachusetts, on April 9, 2004. Francis A.

Favara,

Acting Manager, Engine and Propeller Directorate, Aircraft Certification Service. [FR Doc. 04-8877 Filed 4-19-04; 8:45 am]

BILLING CODE 4910-13-P

ANEXO D
INFORMACION NUMEROS DE
SERIE DE LOS CILINDROS
INSTALADOS EN LA
AERONAVE HR-AYD EN EL
MOTOR MODELO
GTSIO-520-M

Engine Component Information Sheet

Printed : 03/02/2011

Serial: 1003922 Assembled: 02/24/2011
Spec: GTST0520M2B Shipped:
New/Rebuilt: REBUILT Packed: 03/02/2011

Customer Name:

Shipping Address:

Component	Serial Number	Component	Serial Number
AMSHAFT	74889	L. TURBO	N/A
CRANKSHAFT	N07CA189	R. TURBO	H-NLL00166
CRANKCASE	R06KA149	OVERBOOST	N/A
CONNROD	N/A	CONTROLLER	H-NJ000121 ✓
CONNROD	N/A	WASTEGATE ✓	N/A
CONNROD	N/A	CYLINDER - 1	AC10JB666
CONNROD	N/A	CYLINDER - 2	AC11AB080
CONNROD	N/A	CYLINDER - 3	AC10LA409
CONNROD	N/A	CYLINDER - 4	AC10JB630
MAGNETO	F11BA005R ✓	CYLINDER - 5	AC10JB640
MAGNETO	F11BA009R ✓	CYLINDER - 6	AC11AB066
ARBURETOR	N/A	CYL FLOW CODE	N/A
FUEL PUMP	B11BA046R ✓	NOZZLE - 1	1488
MANIFOLD VALVE	C11BA040R	NOZZLE - 2	2488
STARTING UNIT	A10KA104R	NOZZLE - 3	3488
STARTER	H-0-311129 ✓	NOZZLE - 4	4488
ALTERNATOR	011BA028R	NOZZLE - 5	5488
ALTERNATOR 2	N/A	NOZZLE - 6	6488
DRIVE GEAR	1798	OIL COOLER	K10-8551-56
DRIVEN GEAR	2116	PISTON WEIGHT	N/A

Check Inspection Stamp



All of the information provided herein is subject to verification by the user. Teledyne Continental Motors, Inc. makes no representation or warranty concerning the accuracy or completeness of the information and assumes no responsibility with respect thereto.