

Casa fallas con instrumentos de CHT & EGT y la Importancia de las boroscopias en los cilindros.

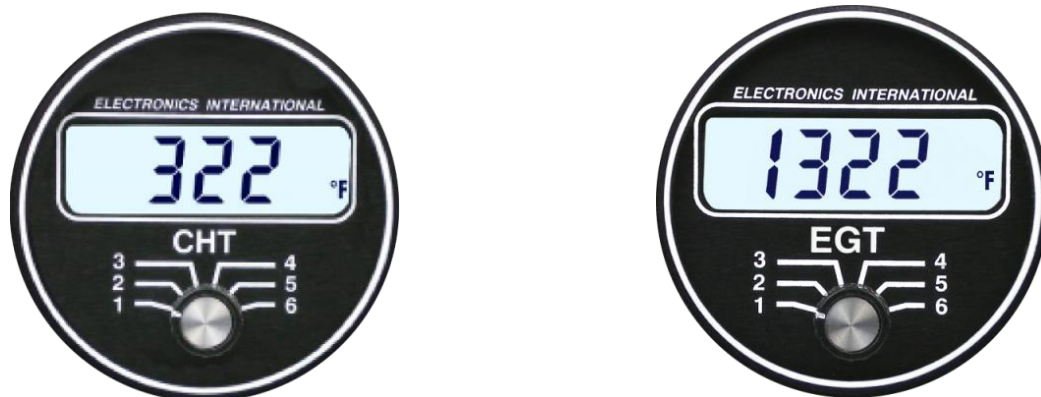


TAMOCOL
TALLER AERONÁUTICO MOTORES DE COLOMBIA

Referencia SB03-3 de Continentals motor y savyanalisis.com



Solución de problemas con CHT y EGT



Tener un monitor de motor que muestre y registre **CHT y EGT** para cada cilindro también es absolutamente invaluable para detectar y diagnosticar una amplia variedad de problemas del motor. El arte de la resolución de problemas con un monitor de motor es un tema tan rico y fascinante pero a la vez desconocido para muchos de los pilotos o técnicos de línea.

¿COMO HACER CASAFALLAS CON UN ENGINE MONITOR?

- Bujía o cable de encendido sucio o defectuoso: **EGT** elevado solo en el cilindro afectado (generalmente alrededor de 50 ° F más o menos). **CHT** ligeramente reducido en el cilindro afectado. Confirme haciendo una prueba de magneto en vuelo; observe que el magneto hace que el cilindro afectado el **EGT** se enfríe.
- Magneto que funciona mal: **EGT** elevado en todos los cilindros (generalmente alrededor de 50 ° F más o menos). **CHT** ligeramente reducido en todos los cilindros. Considere confirmar haciendo una prueba de magnetos en vuelo, pero tenga cuidado: si apaga un magneto y el motor se apaga, tire del control de mezcla antes de volver a encender la magneto para evitar posibles daños después del incendio en el sistema de escape.
- Inyector de combustible parcialmente obstruido: Si la mezcla de ROP, eleva **EGT y CHT** en el cilindro afectado. Si mezcla LOP, redujo **EGT y CHT** en el cilindro afectado, y la posible aspereza del motor. Inyector de combustible completamente obstruido: motor en mal estado, **EGT** frío, **CHT** cayendo. Intente desatascarse yendo a una mezcla completamente rica y un alto impulso; de lo contrario, aterrice lo antes posible.
- Válvula de escape quemada: **EGT** ligeramente elevado solo en el cilindro afectado (generalmente entre 20 ° F y 60 ° F, dependiendo de la gravedad de la válvula). El **EGT** generalmente varía entre normal y ligeramente elevado, a menudo (pero no siempre) de manera rítmica con una frecuencia de aproximadamente uno o dos ciclos por minuto. (Si la válvula quemada falla por completo, el **EGT** del cilindro afectado se enfriará y el motor funcionará con dificultad).

Importancia de la Boroscopia en cilindros para detectar anomalías



El propósito de la inspección del boroscopio del cilindro es proporcionar un método visual para examinar los componentes internos del cilindro y debe usarse junto con la prueba de presión diferencial.

El desgaste excesivo de la pared del cilindro o del anillo del pistón, los anillos del pistón rotos y las **válvulas quemadas normalmente** se evidenciarán por condiciones adicionales que deben tenerse en cuenta al determinar la condición del cilindro. Estos pueden incluir, entre otros:

1. Presión elevada del cárter; consulte la última revisión del Boletín de servicio TCM M89-9.
2. Aumento del consumo de aceite.
3. El aceite se decolora dentro de las primeras 10 horas después de un cambio de aceite.
4. El alto contenido de hierro en el análisis de aceite puede ser una indicación.

Anillos de pistón rotos:

1. Pared del cilindro con scoring, evidente a través de una inspección con boroscopio.
2. Desechos anormales en el filtro de aceite.
3. El alto contenido de hierro en el análisis de aceite puede ser una indicación.

Válvulas Quemadas:

1. Por lo general, da como resultado una lectura de prueba de fuga diferencial en el rango de 0/80 a 40/80.
2. Fácilmente identificable durante la inspección del boroscopio.

Además, muchas variables afectan lo que un técnico ve en una lectura de prueba de presión diferencial. Estas variables incluyen, pero no se limitan a:

- Cantidades anormales de aceite en el cilindro.
- Temperatura del motor y la uniformidad de la temperatura del cilindro en el momento en que se realiza la prueba de presión diferencial.
- Precisión del equipo de prueba utilizado.
- Capacidad y salida de presión de la fuente de aire comprimido y las técnicas utilizadas por el técnico al realizar la prueba

Casa fallas con instrumentos de CHT & EGT y la Importancia de las boroscopias en los cilindros.

Recomendaciones

- Efectuar el service bulletin SB03-3 ahora incluido en manual de practicas estándar M-0 “ <https://www.aircraftspruce.com/catalog/pdf/servicebulletin.pdf> ” de continetal dentro de los plazos que recomienda el fabricante 100 horas de operación y/o durante una inspección anual.
- La importancia de poder visualizar las mediciones exactas de CHT y EGT en cada cilindro para tener conciencia del comportamiento del motor y así realizar análisis de rendimiento.

Reporte preparado
por: Inspector,
William rivera

Date: 06.AGO.2020



Revisado por control calidad
Ivan Hincapie

