

Termostato, a ver si nos queda claro.....

Por Eduardo Tucci

Hasta donde yo aprendí, la temperatura de operación de un motor es parte de su diseño básico, un parámetro no alterable.

Todos sabemos las consecuencias de andar con el motor frío (los del sur) y con el motor sobrecalentado (los ecuatoriales)

Las primeras son falta de lubricación adecuada, riesgo de clavar un pistón, falta de potencia, consumo excesivo, fundamentalmente producidos por un exceso de viscosidad de los lubricantes, y falta de dilatación adecuada de los materiales.

Las segundas, más conocidas, como fundir el motor, rayar camisas hasta "engripar" el motor se producen por causas opuestas: los lubricantes están demasiado poco viscosos, y la dilatación es tan grande que se producen deformaciones en las piezas sujetas a tensión (tapa de cilindros, p.ej) y rozamiento en las móviles (pistones, cigueñal, etc.)

Todas las modificaciones que yo he visto en el sistema de refrigeración están orientadas a que sea más eficiente el enfriamiento: mayores y mejores radiadores, radiadores de aceite, etc. O sea, que el sistema sea capaz de disipar más eficientemente la energía térmica generada en el motor.

La válvula termostática, o termostato se pone en el sistema justamente para que el motor alcance más rápidamente (o en algunos casos mantenga) la temperatura de operación.

Creo que todos han visto uno, pero en esencia es una válvula de resorte que normalmente está cerrada, y por la acción de una termocupla, cuando llega a determinada temperatura, se abre, y se mantiene abierta mientras no descienda (la temp.) por debajo de predeterminado valor.

Ahora ¿es bueno sacarle el termostato? En los países tropicales, aparentemente es costumbre.

Desde el templado o frío Sur, no veo la razón, pues, como bien dice Mauricio, una vez que se abre, no vuelve a cerrarse mientras la temp. se mantenga por encima. Por lo tanto, si el clima es tan caluroso, ni siquiera debería cerrarse. Ergo, es como si no existiera.

En los motores bien diseñados, la resistencia a la circulación que introduce el termostato en el sistema está compensada, por lo que su ausencia puede producir que el líquido circule demasiado rápidamente en el radiador, sin tiempo a enfriarse, por lo que el efecto es contrario al buscado: más temperatura.

El riesgo es que el termostato se trabe en la posición "cerrado". Nunca me pasó, pero si he oído casos. Tal vez sea una buena idea para travesías o viajes largos, tener un repuesto, como tenemos una correa de ventilador de repuesto.

En el caso particular del Niva, eliminarlo es -por lo menos- riesgoso, porque este no está colocado "en serie" con el flujo de líquido refrigerante. Si simplemente se saca el termostato, parte del flujo que va a la tapa de válvulas se interrumpe, quedando esta sin refrigeración.

Después de tanta cháchara, ¿cuáles serían las recomendaciones?

- Determinar documentadamente la temperatura de régimen del motor. Para el Niva, 90° en los carburados y 100° en los de inyección.

- Revisar si el termómetro está dando información correcta.

- Si la temperatura es excesiva, aumentar el tamaño del radiador (más superficie radiante=más rápida disipación de calor)

- Colocarle electroventiladores con o sin sensor automático. Esto ayuda mucho con viento a favor, o con el vehículo detenido o a baja velocidad

Si con todo esto la temperatura no se mantiene dentro del rango normal, hay algo que está mal. Revisar el radiador, la bomba de agua, correa, o alguna obstrucción o burbuja en el circuito de refrigeración (calefacción incluida)

Uff! Me cansé yo mismo del mensaje! :) Perdón por la extensión

Un abrazo, [Eduardo Tucci](#)