

Abatiendo Los Reclamos De Los Sistemas De Enfriamiento En Vehiculos Equipados Con Fan Clutch Viscosos



Caracterizando las fallas (asumiendo que el vehículo esté en condiciones OEM)

A. Sobrecalentamiento constante en tráfico y en grandes recorridos

1. Verificar el nivel del enfriador
2. Verificar que los marcadores estén funcionando correctamente (Especialmente los marcadores eléctricos)
3. Verificar que la ventilación no esté bloqueada (parrilla)
4. Verificar que el termostato esté funcionando adecuadamente
5. Verificar que las bandas tengan una tensión apropiada
6. Verificar que el exterior del radiador no tenga obstrucción
7. Verificar que la bomba envíe la cantidad correcta de combustible
8. Verificar la correcta operación del turbo y sus partes
9. Verificar si hay fugas de presión en el carter
10. Verificar si existe obstrucción en el interior del radiador o del blindaje

B. Sobrecalentamiento solo en recorridos largos y en temperaturas ambientales elevadas

1. Verificar nivel del enfriador
2. Verificar que los marcadores estén funcionando correctamente, especialmente los marcadores eléctricos.
3. Verificar si el termostato funciona correctamente
4. Verificar que las bandas tengan una tensión apropiada
5. Verificar si existe obstrucción en el exterior del radiador
6. Verificar que la bomba envíe la cantidad correcta de combustible
7. Verificar la correcta operación del turbo y sus partes
8. Verificar si existen fugas en el carter
9. Verificar si existen restricciones en el escape
10. Si el motor es un BCIV checar el filtro del post-enfriador para asegurar que no haya obstrucción en la entrada de agua.
11. Si el motor es un BCIV checar que todos los empaques estén funcionando correctamente, que no estén desgastados en el block, la cabeza y las entradas de agua desde el principio al final.
12. Verificar que la combinación del embrague y el ventilador sea la correcta para su aplicación.
13. Verificar que el embrague opere correctamente
 - a. Debe estar al menos entre 70-75° F en temperatura ambiente
 - b. El embrague debe engranar a una temperatura de enfriamiento aproximadamente entre los 190°-195° F temperatura de agua.
 - c. La velocidad del embrague y el ventilador debe ser de al menos del 85% de la velocidad de la polea después de haber engranado.
 - d. Si se verifica en un dinamómetro la temperatura ambiente debe estar al menos entre 65° y 75° F y **el tracto no deberá manejarse hasta sobre calentarse.**
 - e. Debido a la falta de un buen flujo de aire en las pruebas con dinamómetro, una unidad buena también se sobre calentará si está sujeta a una temperatura ambiente mayor a 95°F.
 - f. La falta de engranaje del embrague no necesariamente indica un mal funcionamiento, también puede ser debido a problemas del radiador, que no tiene suficiente rechazo de calor para que el embrague engrane.
 - g. Si un reemplazo del embrague no mejora el problema, nos indica que el embrague no es la fuente del problema.

- h. Si el punto anterior ocurre, entonces verificar que el centro del radiador y/o el blindaje no estén obstruidos. El blindaje aislará el centro y disminuirá la habilidad del mismo de rechazar el calor.

C. Si el vehículo tiene más de tres o cuatro años y además abate las características del punto B

1. Verificar si el radiador del vehículo fue reconstruido recientemente y si fue así verificar si fue la misma construcción, las mismas aletas y las mismas filas de tubos que el radiador original.
2. Las aletas del radiador por pulgada y el número de línea de los tubos deben permanecer igual o verificar un incremento—tampoco debe disminuir uno a expensas del incremento del otro.
3. Cambiar la construcción desde el plato serpentino hasta las aletas del ventilador disminuirá la capacidad de enfriamiento del radiador y puede causar que el ventilador engrane más tarde de lo deseado.
4. Los vehículos de modelo posterior a 1980 tienen un margen menor en el sistema de enfriamiento, requieren más mantenimiento en el sistema en la vida útil del vehículo para operar satisfactoriamente.

D. Sobre enfriamiento en condiciones normales de operación

1. Verificar que los marcadores estén calibrados para indicar correctamente
2. Normalmente una falta en el flujo del agua
 - a. Termostato no cierra
 - b. Fuga en la parte superior del tanque
 - c. Tubería inapropiada para el radiador

E. Sobre enfriamiento al estar estacionado

1. Verificar que los marcadores estén calibrados para indicar correctamente
2. No es recomendable que el canión esté trabajando en revoluciones bajas por mas de 15 minutos
3. El fabricante de motor indica que hacer trabajar el motor a 1200 RPM solo logrará mantener el agua a 100° F sobre la temperatura ambiente—por ejemplo 20° F de temperatura externa dará como resultado una temperatura de 120° F en el agua
4. Los motores a Diesel no deben operar a menos de 140° F de temperatura del agua
5. El control del flujo del agua es más importante para vehículos estacionados que para aquellos que están en carretera
6. La incomodidad del conductor es muy difícil de corregir debido a la falta de una medición precisa y un avalúo individual
7. Los fabricantes de tracto camiones requieren paquetes especiales para los vehículos en los que el conductor tiende a dormir por la noche en climas fríos

RESUMEN

- A. Asegúrese que existe un problema y que su magnitud es conocida
1. Una correcta operación del sistema de enfriamiento debe mantener la temperatura en el agua en un rango de 5-7° F de la apertura del termostato en terreno plano.
 2. El engranaje del embrague no será requerido hasta que el vehículo está bajo carga por 7-10 minutos a 70° temperatura ambiente.
- B. Realice un examen sistemático del vehículo. Revisando cada componente que podría proporcionar algún problema hasta identificar la causa.

NO PASE POR ALTO CUALQUIER POSIBILIDAD



231-779-7500 phone
231-775-5749 fax
800-927-7811 Customer Service
231-779-7528 Tech Service & Troubleshooting
1100 Wright Street • Cadillac, MI 49601