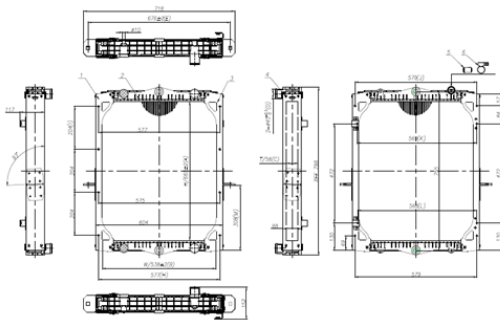


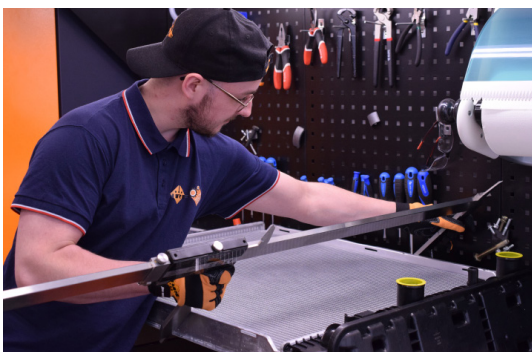
NRF ARTÍCULO TÉCNICO

RADIADORES PARA CAMIÓN

Ninguno de nosotros imagina a diario lo importante que es un radiador, este elemento del sistema de refrigeración es el responsable principal de disipar el calor producido por el motor durante su funcionamiento. El rendimiento apropiado de este enfriador de líquido asegura los correctos parámetros de funcionamiento del motor. Es fundamental para el fabricante del radiador tener en cuenta estos hechos durante la etapa de diseño (Fig.1) por ejemplo, proporcionando el número requerido de tubos, así como el de aletas para disipar el calor al aire circundante. (Fig. 2)



(Fig. 1) Dibujo técnico



(Fig. 2) Proceso de medida del panel del radiador

Debido al propósito de utilización, los motores de camión están sujetos a cargas muy altas. Su trabajo exhaustivo está asociado con la generación de altas temperaturas. En orden de asegurar los parámetros de funcionamiento correctos, es necesario garantizar una temperatura apropiada. La eficiencia del radiador es un parámetro muy importante, así como su vida útil.

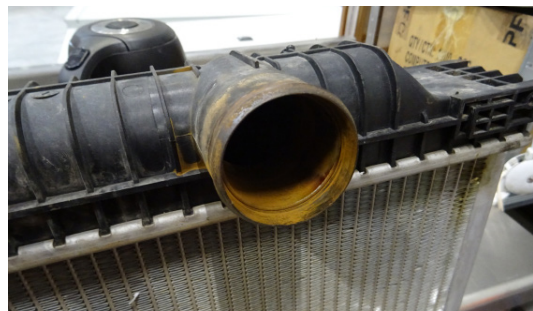
Como todos bien sabemos, un fallo en el radiador puede causar serios problemas al motor.

Se convierte en uno de los aspectos más importantes del correcto mantenimiento del sistema de refrigeración, donde se debe recordar:

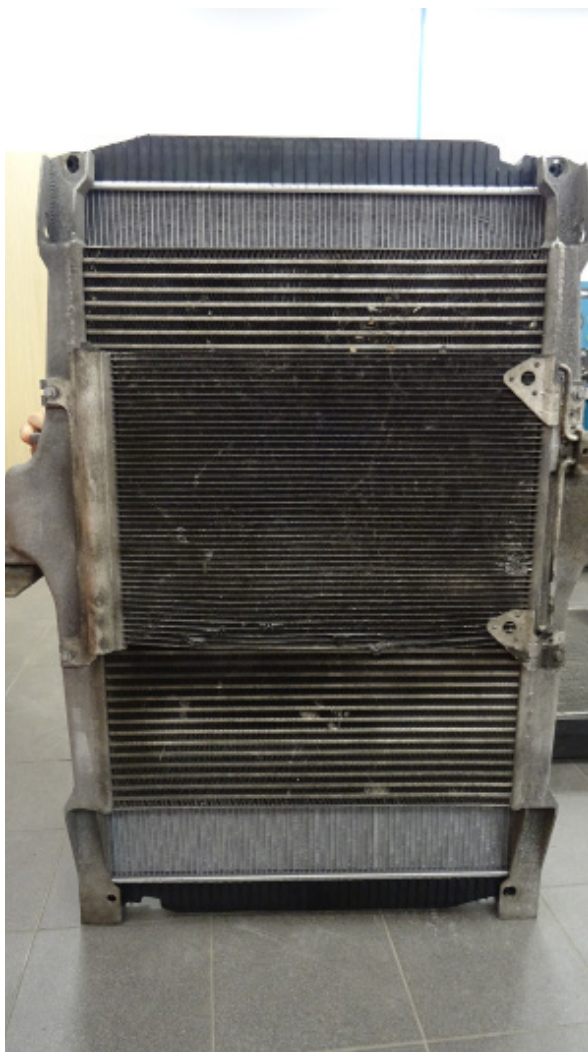
- Utilizar siempre refrigerantes recomendados
- Reemplazar el refrigerante de acuerdo con el procedimiento de servicio
- Intervalos de reemplazo como se especifican en la documentación del fabricante del vehículo
- Evitar el uso de cualquier fluido tapafugas (pueden causar serios daños al motor)
- Es absolutamente inaceptable utilizar agua en el sistema de refrigeración (tiene menor punto de ebullición y puede congelarse en invierno, lo que puede producir fracturas en el bloque motor. Otro efecto del agua en el sistema puede ser corrosión electroquímica, que además produce una reducción de la eficiencia del sistema, además de acortar de forma significativa la vida del radiador). (Fig. 3,4)



(Fig. 3 y 4) Ejemplo de utilización de un refrigerante inadecuado.



En caso de sustitución del radiador, es importante que el nuevo producto encaje a la perfección. En camiones, el radiador está muy relacionado con otros elementos tales como: intercooler, condensador del aire acondicionado y el armazón del ventilador. Por esto, en el proceso de control de calidad, los ingenieros de NRF ponen especial énfasis en que los radiadores de camión sean idénticos al original. En NRF, los radiadores de camión se comprueban montándolos en el panel frontal OE del camión, para lo que están dedicados. Los recursos de NRF incluyen más de 3000 piezas de estos elementos para turismos y camiones.



(Fig.5) Un set de enfriadores

El ajuste correcto del radiador no son solamente los anclajes, sino también las conexiones de las mangueras, por lo que es muy importante (durante el proceso de control de calidad) comprobar minuciosamente estos elementos del radiador. (Fig.6)



(Fig. 6) Proceso de medida de los puntos de conexión.

Tampoco podemos olvidar los aparentemente insignificantes, pero importantes elementos (sin los cuales el tiempo de reparación se extendería de forma significativa) tales como arandelas, tornillos de montaje, enchufes y conectores, los cuales son llamados EasyFit por NRF, (Foto 7), cuya tarea es facilitar el trabajo diario de los mecánicos.



(Fig. 7) NRF EasyFit