Sistema de refrigeración

adecuado para: Citroen, DAF, Iveco, MAN, Mercedes-Benz, Scania, Volvo etc.

Refrigeración eficiente para obtener el máximo rendimiento

Una refrigeración eficiente y funcional es crucial para mantener un rendimiento óptimo, tanto para las personas como para los vehículos. El proceso implica la participación de numerosos componentes en el vehículo, los cuales deben estar interconectados. La marca DT Spare Parts ofrece una amplia selección de componentes de alta calidad. Avalada por sus 24 meses de garantía.

En el nuevo vídeo PS Tips, el Parts Specialist Lars analiza las distintas áreas del sistema de refrigeración y explica sus funciones. Al final del mismo, se muestran los patrones de avería más comunes. Todos los productos se muestran en la plataforma de información y aprovisionamiento de Diesel Technic, el Partner Portal. Además de los componentes habituales del sistema de refrigeración, también se ofrecen culatas para compresores, válvulas de control de gases

de escape, intercambiadores de calor y mucho más. Dichos componentes son adecuados para numerosas marcas de vehículos, como por ejemplo: Citroën, DAF, Fiat, Iveco, MAN, Mercedes-Benz, Renault, Scania, Toyota y Volvo.

El circuito de refrigeración por agua

Para comenzar el vídeo, Lars usa una ilustración para mostrar el pequeño y extendido circuito de refrigeración. El circuito pequeño comprende la bomba de agua, el bloque del motor y la calefacción. Cuando la temperatura alcanza entre 80 y 100 grados (según la versión), el termostato se abre y el refrigerante se canaliza a través del radiador. La temperatura se reduce con la ayuda del ventilador y la corriente de aire.

Termostato

Dado que el termostato es el elemento de control más importante del circuito de refrigerante, la marca DT Spare Parts ofrece diferentes opciones. En el vídeo, Lars presenta, principalmente, soluciones mecánicas. En cuanto se alcanza la temperatura de funcionamiento correcta, el elemento de expansión empuja la válvula del termostato y abre el circuito principal. «Durante la instalación, es importante que el orificio de ventilación apunte hacia arriba para que la válvula pueda purgarse correctamente», explica Lars. Existen termostatos con diferentes temperaturas de apertura, lo que aumenta la precisión del control del circuito de refrigerante. «Aunque los componentes parezcan iguales, no deben instalarse en el mismo vehículo, ya que tienen diferentes especificaciones de temperatura», señala Lars. Esta información se indica en el mismo producto. Los datos también se incluyen en la descripción del artículo. En el sector de las furgonetas, a veces suele haber versiones eléctricas disponibles con sensor de temperatura.

Bomba de agua + kit de reparación

Para obtener la bomba de agua adecuada para cada vehículo y garantizar un ajuste perfecto, se puede introducir el número de referencia en el Partner Portal. En él también se puede consultar la disponibilidad de kits de reparación. Lars nos da otro consejo importante en el vídeo: «Durante el rodaje, la junta mecánica puede presentar una ligera fuga y gotear. Durante esta fase, el refrigerante va lubricando la junta y esto garantiza su estanqueidad».

Refrigeración

El radiador reduce la temperatura del refrigerante. El líquido se enfría pasando por conductos horizontales de refrigeración. La superficie se amplía mediante láminas entre los conductos de refrigeración, optimizando así su funcionamiento. «Es importante asegurarse de que no haya mucha contaminación; de lo contrario, no se logrará una refrigeración eficaz», afirma el Parts Specialists. El vídeo PS Tips también muestra un ventilador controlado eléctricamente. En la furgoneta, el ventilador se controla solo de forma eléctrica. Es la unidad de control la que decide si enciende el ventilador en función del estado de funcionamiento.

Patrones frecuentes de avería:

El refrigerante desempeña un papel fundamental en el vehículo, no solo para regular la temperatura del motor, sino también para refrigerar otros fluidos de funcionamiento, como el aceite del motor y el de transmisión. Los patrones de avería conocidos que pueden darse son los siguientes:

1. Problemas con el refrigerador de aceite: El refrigerador de aceite está rodeado por el refrigerante y puede corroerse debido a proporciones incorrectas en la mezcla de agua y anticongelante. Dado que el refrigerante cumple funciones de lubricación y protección frente a la corrosión, además de contar con propiedades térmicas, una composición incorrecta puede provocar fugas. Una avería de este tipo se traduce en elevados costes de reparación.
2. Junta de culata defectuosa: Una junta de culata dañada puede provocar una entrada de presión de combustión en el sistema de refrigeración. Esto puede provocar un aumento de la presión en el circuito de refrigeración, dando lugar así a graves daños en el motor.
3. La zona de aire comprimido en la culata del compresor también está rodeada por el refrigerante. Si la presión del compresor entra en el sistema de refrigeración, esta superará el valor previsto de, aproximadamente, 1 bar. Lo que puede provocar una avería. Gracias a la información del mercado que llega a los ingenieros de Diesel Technic, se ha detectado problema habitual de montaje, cuando el tornillo central de la culata del compresor no se aprieta correctamente siguiendo las especificaciones del fabricante. Para tratar de evitarlo, las piezas DT Spare Parts llevan una señal en este tornillo indicando que debe apretarse después de apretar los demás.
4. Fallos durante las reparaciones del sistema de refrigeración: Tras realizar cualquier reparación en un sistema de refrigeración, es fundamental realizar una prueba de presión exhaustiva. Si los tubos del radiador están sueltos o los tornillos están mal apretados, podrían producirse fugas. Por lo tanto, deben respetarse rigurosamente los pares de apriete y seguir los siguientes pasos: Prueba de presión tras la reparación, prueba de conducción y, después, otra prueba de presión más.
5. Selección del refrigerante adecuado: El refrigerante es un componente esencial del sistema. Es fundamental utilizar el fluido de servicio recomendado por el fabricante, de acuerdo con las normas y especificaciones, para garantizar la protección frente a la corrosión y el funcionamiento óptimo.

Si tiene alguna consulta técnica sobre los productos y servicios de Diesel Technic, los Parts Specialists estarán encantados de responder a través de su HelpDesk y ofrecerle la asistencia adecuada: helpdesk.parts-specialists.com. Las instrucciones de montaje también proporcionan valiosa información sobre el sistema de refrigeración.

Request article or order in Partner Portal

DT Spare Parts

La marca alemana DT Spare Parts ofrece una completa gama de recambios y accesorios para automoción con garantía de 24 meses para camiones, semirremolques, autobuses, furgonetas; y otros vehículos como turismos, vehículos agrícolas, maquinaria de obra pública y aplicaciones marítimas e industriales. La calidad de marca garantizada se alcanza mediante la optimización continua del producto y el control constante de la calidad en el marco del Diesel Technic Quality System (DTQS).

Más información en: www.dtqs.de