

## TEMA: LUBRICACIÓN DEL SISTEMA DE AC/COMPRESOR

### EVITAR MEZCLAR PAG CON ACEITES UNIVERSALES

#### INTRODUCCIÓN

El aceite PAG es el lubricante más común aplicado en los sistemas de aire acondicionado modernos para automóviles que se ejecutan en R134A y R1234yf. Es un aceite completamente sintético, ofrece parámetros lubricantes eficientes y universales, es conductor, altamente higroscópico y puede estar disponible en varias versiones de viscosidad (46/100/150).

Los fabricantes de compresores de AC especifican el tipo de lubricante preciso y la cantidad requerida para el óptimo funcionamiento de la bomba del compresor. La estructura mecánica avanzada, los componentes móviles y el funcionamiento a altas temperaturas y presiones, requieren una lubricación excelente y adaptada con el fin de asegurar un funcionamiento apropiado y una larga vitalidad.

#### PROBLEMA

Una razón común para las fallas del Compresor de AC es la aplicación de aceite lubricante diferente al recomendado por el fabricante del compresor. Por ejemplo, al llenar el sistema, donde se aplicó aceite PAG originalmente (poli alquilen glicol), se mezcla con un aceite PAO universal (poli-alfa-olefina) con el parámetro de viscosidad 68. Aunque, en general, las características de PAO y PAG parecen ser similares, su parámetro de viscosidad es diferente. La aplicación de un aceite de una viscosidad diferente a la requerida por el fabricante del compresor puede dar lugar a fallas graves del compresor que, en la mayoría de los casos, darán lugar al rechazo de reclamaciones.

#### SOLUCIÓN RECOMENDADA

Siempre siga las directrices del fabricante del compresor o del vehículo con el fin de seleccionar el lubricante correcto para el compresor de AC. Los compresores Nissens siempre se entregan con un libro de garantía y una guía de instalación que describe el procedimiento de instalación adecuado.

Por otra parte, los compresores Nissens son siempre prellenados con la cantidad y viscosidad correctas del aceite PAG y, por lo tanto, no hay necesidad de añadir ningún aceite extra. Nissens aplica únicamente un lubricante PAG con protección doble de alta calidad. Un aceite PAG con protección doble de alta calidad es químicamente inactivo y estable y ofrece buenas características de lubricación, alta tolerancia a la humedad en altas temperaturas, y no reacciona químicamente para formar ácidos/compuestos nocivos.

#### ¿POR QUÉ NO SE DEBE MEZCLAR CON ACEITES PAG UNIVERSALES?



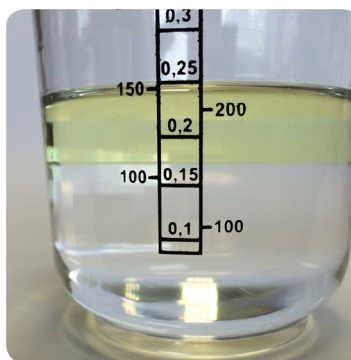
Los dos aceites no se mezclan completamente y no pueden crear una mezcla homogénea de larga duración para asegurar una adecuada lubricación de las piezas mecánicas del compresor. Inicialmente, los aceites mezclados parecen visualmente bien mezclados. Sin embargo, después de un corto período de tiempo, cuando el compresor no está en funcionamiento, los dos aceites se separarán de nuevo. (Imágenes)



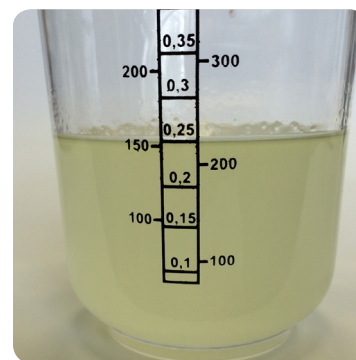
Cuando el compresor empieza desde frío, el aceite separado de mayor densidad y viscosidad generará a una lubricación restringida de elementos móviles precisamente fijos en el interior del compresor de AC, por ejemplo, entre el pistón y el cilindro. Dado que el aceite más viscoso o la mezcla de aceites no penetrarán especialmente en las partes móviles, la fricción hará que los compresores se sobrecalienten y se detengan.



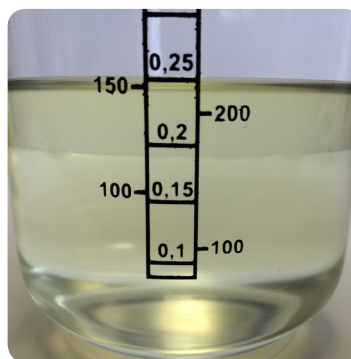
Los aceites universales no se mezclan de la misma manera con el refrigerante que con el aceite PAG, así la circulación de lubricante en el sistema puede restringirse y exponer los componentes del compresor a la fricción y generar fallas en otros componentes del sistema, tales como la válvula de expansión o las juntas.



Aceite PAO (arriba) y aceite PAG (abajo) vertida en un recipiente



Aceites PAO y PAG mezcladas



Aceite PAO (arriba) y aceite PAG (abajo) separadas después de una hora

©Nissens A/S, Ormhøjgårdvej 9, 8700 Horsens, Dinamarca.  
Para obtener más información técnica y para ponerse en contacto, visite nuestro sitio web [www.nissens.com](http://www.nissens.com).

El material y su contenido son proporcionados sin garantía de ningún tipo, y mediante su publicación, renunciamos a cualquier responsabilidad. Siempre respete las instrucciones del fabricante del vehículo para seguir los procedimientos de servicio y mantenimiento adecuados. La Asistencia al Cliente de Nissens no será responsable por cualquier daño a la propiedad o lesiones personales, daño directo o indirecto, debido a la falta o tiempo de funcionamiento del vehículo causado por aplicación incorrecta, instalación o uso indebido de nuestros productos.

