Technical Messenger

MAHLE

Edición n.º 06/2022

Lavado correcto del sistema de climatización

El lavado del sistema de climatización es el método más fiable y seguro para evitar daños derivados.

Es imprescindible realizar un lavado en los siguientes casos:

- tras un daño mecánico en el compresor (p. ej. en caso de abrasión metálica o virutas en el aceite)
- en caso de cuerpos extraños en el sistema (p. ej. sellante, granulado deshidratador o partículas de caucho)
- si se desconoce la cantidad o el tipo de aceite de compresor que hay en el sistema (peligro de llenado excesivo o incompatibilidad)
- en caso de una cantidad elevada de agente de contraste UV (peligro de averías, p. ej. por el pegado de la placa de la válvula)
- si hay humedad en el sistema (filtro deshidratador saturado)
- si el nuevo compresor carece de tornillo de purga de aceite para adaptar la cantidad de aceite y esto hace que el sistema de climatización deba estar completamente libre de aceite antes del montaje (peligro de llenado excesivo)

Procedimiento correcto

La mayoría de los fabricantes prescriben el lavado con un equipo de mantenimiento de sistemas de climatización, un kit de lavado por separado con filtro previo intercambiable y refrigerante del aire acondicionado. El lavado siempre se realiza en sentido contrario a la dirección normal del flujo de refrigerante. Algunos componentes no se pueden lavar, por lo que es necesario puentearlos o sustituirlos por adaptadores. Entre ellos se cuentan p. ej. el filtro deshidratador/acumulador, el compresor, la válvula de expansión o la válvula estranguladora. Además, tampoco se pueden lavar la mayoría de los condensadores modernos debido a su diseño (flujo paralelo) y a la combinación con el filtro deshidratador. Solo es seguro lavar los modelos más antiguos (conocidos como «condensadores de serpentín»). En los vehículos con un segundo evaporador en el habitáculo, este se debe lavar por separado.

Hay que realizar tres veces cada ciclo de lavado, y el filtro previo de la unidad de lavado se debe sustituir tras su utilización en cada vehículo (proceso de lavado). Una vez que se han vuelto a montar todos los componentes desmontados o sustituidos, se debe llevar a cabo una comprobación de la estanquidad y a continuación hay que evacuar el sistema durante al menos 20 minutos.

Figura 1: Equipo de mantenimiento de sistemas de climatización con unidad de lavado

Figura 2: Los filtros deshidratadores/ acumuladores deben puentearse y sustituirse para el lavado

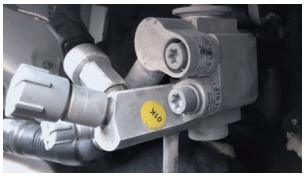

Figura 3: Las válvulas de expansión o estrangulación deben desmontarse y sustituirse por adaptadores de lavado

¡Importante!

Los sistemas de climatización con dos evaporadores incluyen una mayor cantidad de aceite y refrigerante del aire acondicionado. Al rellenar y antes de poner en marcha por primera vez la unidad, la válvula de cierre del segundo evaporador debe estar abierta para que el aceite de compresor pueda llegar al segundo evaporador a través del lado de alta presión. De lo contrario, existe el riesgo de que el compresor reciba una oleada de aceite debido a la mayor cantidad de aceite que hay en la sección delantera del circuito.

© MAHLE / Todos los datos son sin garantía. Obsérvense siempre las instrucciones y especificaciones del fabricante.