

Mantenimiento del sistema AC - Limpieza del sistema



El lavado es considerado uno de los procedimientos de servicio más fundamentales e importantes, especialmente cuando se reemplaza el compresor de AC o cuando el sistema ha sido diagnosticado con obstrucción interna. Un lavado adecuado es altamente recomendado por los expertos de AC, y los principales fabricantes de compresores. Por favor tenga en cuenta: Dependiendo de los productos de servicios de AC disponibles del mercado, puede haber diferencias en el tipo, la forma y el nombre de las herramientas recomendadas para el lavado en este cartel. Para encontrar la solución más adecuada disponible en su mercado, consulte a su distribuidor local de piezas de recambio y servicio técnico de AC o póngase en contacto con una de las oficinas de ventas de Nissens en www.nissens.com/contact

¿Por qué limpiar el sistema?

RAZONES



CORRECTA REPARACIÓN POR PRIMERA VEZ

Evite repetir las molestias y costosas reparaciones del sistema, y problemas relacionados con el compresor. **Ahorre tiempo y el dinero de sus clientes.**



INSTALAR UN NUEVO COMPRESOR

Debido a la importancia de la lubricación, es muy recomendable (y requerido por muchos fabricantes de compresores) limpiar el sistema siempre que haya instalado un nuevo compresor.

La instalación de un nuevo compresor en un sistema contaminado hará que la nueva pieza falle rápidamente.



FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL SISTEMA

En general, para el funcionamiento correcto del sistema de AC el circuito debe estar completamente limpio.

Refrigerantes y lubricantes que trabajan en altas temperaturas y presiones, así como componentes con mecanismos precisos, requieren limpieza para un funcionamiento óptimo. Las impurezas, los contaminantes de refrigerante y aceite, o el uso inadecuado de aditivos pueden causar rápidamente obstrucciones en los conductos finos del sistema - por ejemplo: Receptor-secador, tubos, condensadores, dispositivos de expansión y válvulas ECV / MCV de los compresores. Esto conducirá a una disminución en el rendimiento del sistema y causará graves y costosos daños a los componentes.

Siempre que el sistema ha sido diagnosticado con obstrucciones, fallos del secador del receptor, el uso excesivo o inadecuado de los aditivos tales como tinte UV o tapafugas, se recomienda realizar un lavado.



LUBRICACIÓN ADECUADA

La lubricación es absolutamente crucial para la vida del compresor. Las partes mecánicas precisas de los mecanismos internos del compresor están diseñadas para trabajar en un ajuste perfecto, con una fina película de aceite lubricante en la superficie que les permite trabajar correctamente y evitar el agarre a altas temperaturas.

La única forma de asegurar la cantidad adecuada del lubricante en el sistema durante una reparación de servicio es limpiar y llenar un sistema vacío con el tipo y cantidad de aceite adecuados. Además del compresor, hay otros componentes en el sistema que necesitan lubricación - válvula de expansión / tubo de orificio, selladores.

Causas de los contaminantes más comunes del sistema que requieren una limpieza inmediata



¿Cómo limpiar el sistema?

MÉTODOS RECOMENDADOS

LAVADO CON DETERGENTE

El proceso se realiza por medio de un detergente de lavado con un compuesto especial. El líquido se hace circular a través del circuito mediante el uso de una máquina de lavado, o se puede inyectar directamente desde un recipiente a presión.

Excelentes propiedades de limpieza. Disuelve todo tipo de partículas, circuito contaminados y residuos. Muy recomendable.

¡PRECAUCIÓN! Los residuos del líquido limpiador deben eliminarse completamente después del lavado. El circuito hay que realizarlo posteriormente un buen vacío.

REFRIGERANTE Y ESTACION DE LLENADO

El sistema se limpia por medio del refrigerante R134a movido por la propia estación de carga. La estación debe estar equipada con una función de lavado, filtros especialmente diseñados y un recipiente para recoger contaminantes.

NB. Limpia eficazmente las partículas sueltas. Muy ineficaz para la limpieza de circuitos muy contaminados.

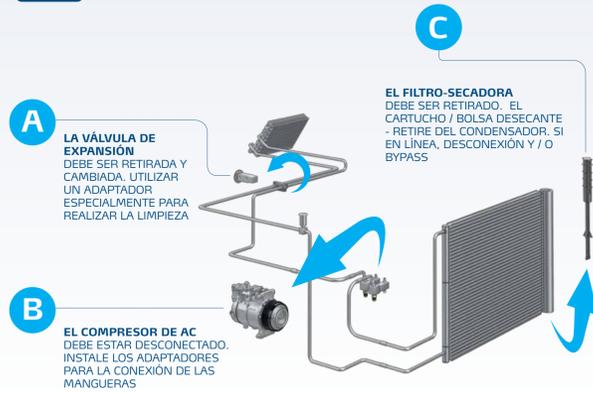
REFRIGERANTE DIRECTAMENTE DE BOTELLA

El sistema se limpia por medio del refrigerante R134a que circula por el circuito, calentando la botella del gas. Se necesita una botella adicional para el gas contaminado, así como un adaptador y un juego de mangueras que aseguren una conexión adecuada del sistema.

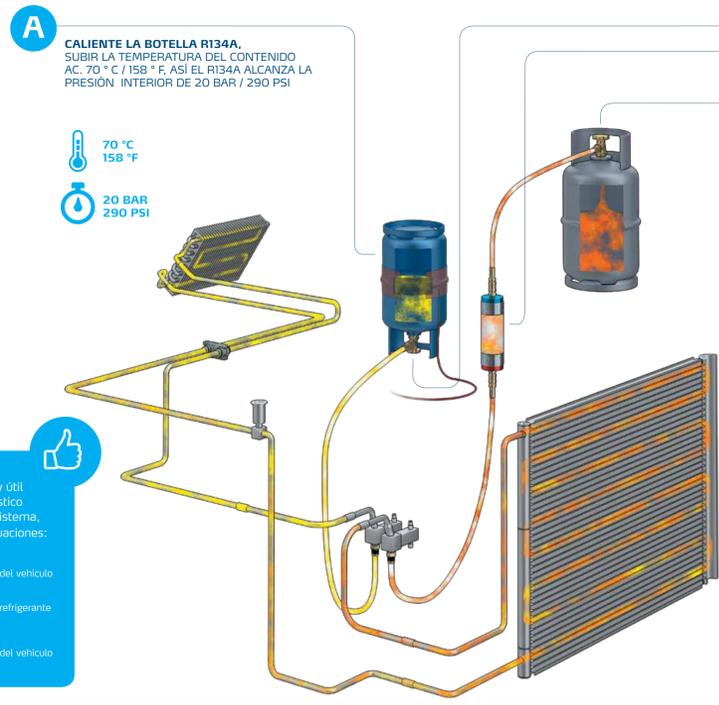
Utilice una herramienta de cristal de inspección suplementaria para detectar posibles contaminantes.

PROCEDIMIENTO DE LAVADO PASO A PASO MEDIANTE REFRIGERANTE R134 / R1234YF

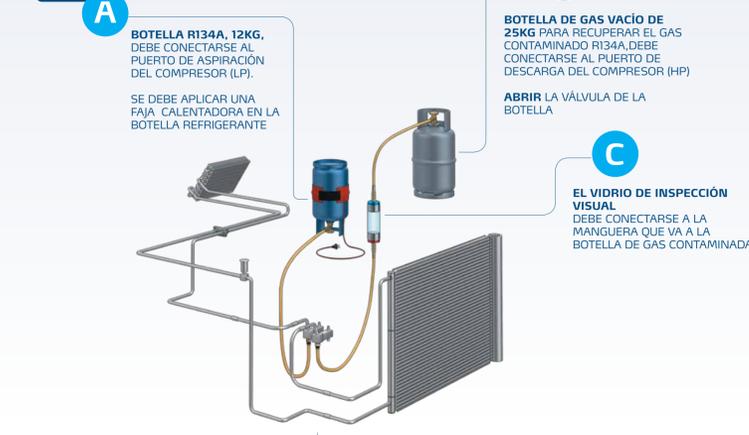
1 COMPONENTES QUE NO DEBEN SER LIMPIADOS



3 CALENTAR EL REFRIGERANTE Y COMENZAR A LIMPIAR, OBSERVAR Y VERIFICAR POSIBLES CONTAMINANTES



2 CONECTE AL CIRCUITO DE AC LA ESTACIÓN DE LAVADO Y LIMPIE EL SISTEMA



D EVACUAR EL SISTEMA

UTILIZANDO UNA ESTACIÓN DE LLENADO U OTRO EQUIPO DE SERVICIO. EVACUAR LA BOTELLA VACÍA CONECTADA Y LOS COMPONENTES RESTANTES DEL CIRCUITO DE AC. AL FINAL, LLEVAR A CABO EL CONTROL DE ESTANQUEIDAD

NO LIMPIE, DESCONECTE ANTES DE LIMPIAR COMPRESOR

NO LIMPIE, INSTALAR NUEVO DESPUÉS DE LIMPIEZA DISPOSITIVOS EXPANSIÓN

CONDICIÓN PARA LAVADO DETERMINAR SI CIRCULO DEBIDAMENTE. SI NO, REEMPLAZA

FILTRO DESHIDRATADOR O ACUMULADOR

CONDENSADOR DE FLUJO PARALELO O MICROTUBO

EVAPORADOR DE FLUJO PARALELO

¿Qué debe ser eliminado?

POSIBLES CONTAMINANTES

- PARTÍCULAS DE ACEITE CARBONIZADAS** - un efecto del aceite expuesto a temperaturas de funcionamiento excesivamente altas
- PARTÍCULAS DE ELASTÓMERO (CAUCHO)** - que surgen debido a ácidos agresivos que causan la porosidad de las partes de goma
- HUMEDAD** - causada por fugas, vacío impropio o insuficiente, y aditivos de calidad inadecuada o mala
- ASTILLAS METÁLICAS** - típicamente en caso de agrietamiento del compresor y abrasión de piezas metálicas
- ACIDOS AGRESIVOS** - como resultado de la reacción química entre la humedad / el refrigerante / aceite o mezclas de aceite equivocadas
- VARIAS PARTÍCULAS** - compuestos de suciedad creados por uso incorrecto de aditivos de mala calidad como: tapa-fugas, tinte UV o compuestos de mezclas de aceite incorrectas o diferentes

ESTADO DE CONTENIDO INCORRECTO

Diversos escenarios inapropiados de los componentes del circuito AC, vaso de inspección manchado e indicando serios problemas de sistema / componente y necesidad urgente de limpieza

