



PAUTAS DE RECONVERSIÓN

R-480A (RS-20)

El RS-20 o R-480A según su denominación ASHRAE, es una mezcla de HFO y HFC diseñada para sustituir al R-134a. Es el sustituto directo apto para todo tipo de aplicaciones (excepto evaporadores inundados) con el GWP más bajo del mercado. Se trata de un refrigerante de alta seguridad de grupo A1, siendo por tanto no inflamable y no tóxico, y con una capacidad frigorífica y eficiencia energética, similar al propio R-134a.

Debido a que su GWP es aproximadamente un 80% inferior al del R-134a, el impuesto sobre gases fluorados que se aplica a este producto es muy bajo comparado con el de otros sustitutos como puede ser el R-513A.

Instalaciones con R-134a

- Equipos de aire acondicionado del sector automoción.
- Equipos de refrigeración comercial e industrial de alta y media temperatura, y "chillers".

❄ Sustitución del R-134a por RS-20 en equipos en general

Debido a que es una mezcla, se recomienda que el RS-20 se cargue en los sistemas en fase líquida y no en fase gaseosa.

El RS-20 es compatible con aceites sintéticos de tipo Poliolester POE, por tanto, no es necesario cambiar el aceite del sistema. Dado que no es necesario cambiar el lubricante existente, el RS-20 es fácil de utilizar tal y como se indica en el procedimiento siguiente.

El RS-20 es compatible con todos los materiales comúnmente utilizados en sistemas de refrigeración en general que estaban previamente cargados con R-134a.

El procedimiento para sustituir el R134a por RS-20 es el siguiente:

1. Asegurarse de que se dispone del equipo adecuado, por ejemplo, unidad de recuperación y cilindros, recipiente para el lubricante recuperado, bomba de vacío, balanzas, secador de recambio, etc.
2. Registrar los datos de referencia (para sistemas que no sean del sector automoción) para establecer las condiciones normales de funcionamiento del equipo.
3. Recuperar y pesar la carga de R134a para determinar la cantidad de RS-20 a añadir, que será aproximadamente la misma.
4. El RS-20 es compatible con los aceites POE y PAG, por lo que no es necesario cambiar el lubricante del sistema.
5. Sustituya el filtro/secador antiguo por un filtro/secador de R134a nuevo.
6. Evacúe el sistema y cargue líquido con RS-20. Se necesitará un peso similar de RS-20 para sustituir la carga original de R134a. Evite sobrecargar el sistema.
7. Arranque el sistema y compruebe los datos de referencia.

8. Para determinar el recalentamiento del evaporador, mida la temperatura y la presión de la línea de succión cerca de la salida del evaporador. Utilice la tabla Presión/Temperatura (consulte la Ficha Técnica del R-480A (RS-20) para determinar el punto de rocío para la presión de succión medida. Reste el punto de rocío determinado de la temperatura real y esta diferencia es el recalentamiento del evaporador. Ajuste el dispositivo de expansión si es necesario para obtener el recalentamiento requerido. Si se ha instalado una mirilla en el conducto de aspiración, comprobar que no haya líquido.
9. Para determinar el subenfriamiento del condensador, medir la temperatura y la presión de la línea de líquido cerca de la salida del condensador. Utilizando la tabla Presión/Temperatura (consulte la Ficha Técnica del R-480A (RS-20), determine el punto de burbuja para la presión medida. Restar la temperatura medida del punto de burbuja determinado y esta diferencia es el subenfriamiento del líquido del condensador. Si se ha instalado una mirilla en la línea de líquido, comprobar que haya pocas burbujas o ninguna.
10. Comprobar minuciosamente la estanqueidad del sistema.
11. Controle cuidadosamente el nivel de aceite en el compresor si hay una mirilla y añada más aceite si es necesario para mantener el nivel correcto.
12. Retire todas las etiquetas de R134a y etiquete claramente el sistema como cargado con RS-20.
13. Enlever toutes les étiquettes de R134a et indiquer clairement que le système est chargé de RS-20.



Sustitución en equipos de aire acondicionado del sector automoción

Debido a que es una mezcla, se recomienda que el RS-20 se cargue en los sistemas en fase líquida y no en fase gaseosa.

El RS-20 es compatible con aceites sintéticos de tipo Polialquilenglicol PAG y, por tanto, no es necesario cambiar el aceite del sistema. Dado que no es necesario cambiar el lubricante existente, el RS-20 es fácil de utilizar tal y como se indica en el procedimiento siguiente.

El RS-20 es compatible con todos los materiales comúnmente utilizados en sistemas de aire acondicionado en automóviles que estaban previamente cargados con R-134a.

El procedimiento de sustitución del R134a por RS-20 es el siguiente:

1. Asegurarse de que se dispone del equipo adecuado, por ejemplo, unidad de recuperación y cilindros, recipiente para el lubricante recuperado, bomba de vacío, balanzas, secador de recambio, etc.
2. El RS-20 es compatible con aceites POE y PAG, por lo que no es necesario cambiar el lubricante del sistema.
3. Sustituir el filtro/secador por un filtro-secador R134a nuevo.
4. Evacúe el sistema y cargue líquido con RS-20. Cargue la misma cantidad de RS-20 que de R134a marcada en el sistema. Evite sobrecargar el sistema.
5. Compruebe a fondo si hay fugas en el sistema.
6. Etiquetar claramente el sistema como cargado con RS-20. Retire cualquier etiqueta de R134a.