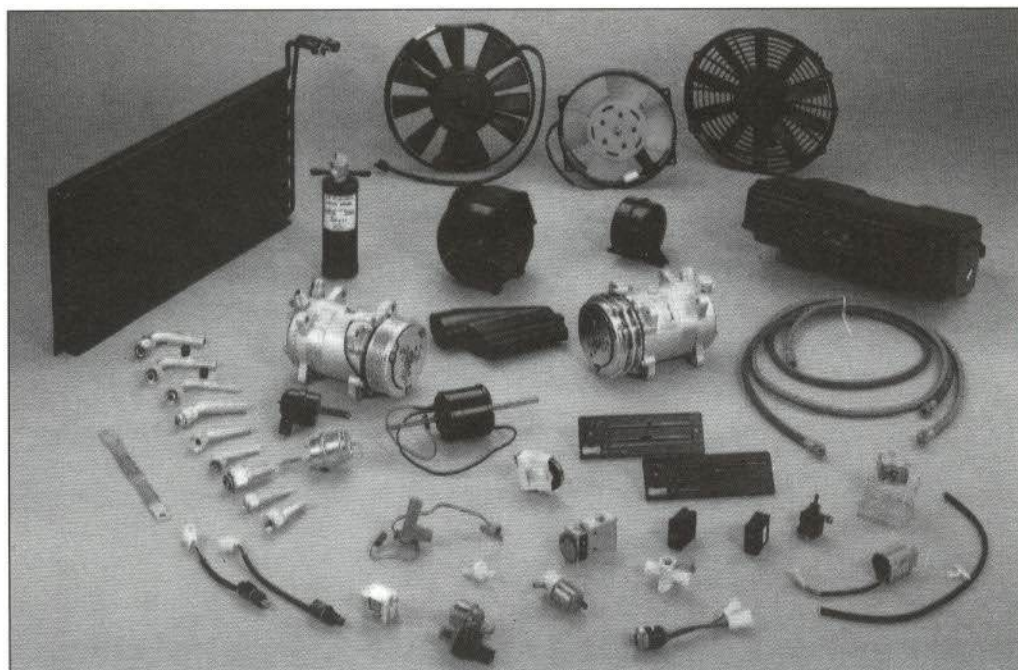




Racores en las instalaciones de aire acondicionado

La industria de los equipos de aire acondicionado para el automóvil se ha visto afectada por la sustitución del gas contaminante CFR (R-12) por el R134a, que no daña la capa de ozono de la atmósfera



El cambio de gas conlleva la instalación de nuevos equipos y elementos.



CESVIMAP

Centro de Experimentación y Seguridad Vial **MAPFRE**



1. NUEVOS EQUIPOS

La utilización de un nuevo gas refrigerante, menos contaminante, hace necesaria la instalación de nuevos equipos y elementos en los sistemas de aire acondicionado.

Las principales piezas que han sido modificadas son: compresores, condensadores, filtros deshidratadores, racores de carga, válvulas de expansión, aceites para compresor, anillos tóricos, tuberías y estaciones de servicio.

1.1. Racores de carga

De todas las partes indicadas, los racores de carga son los elementos en los que se aprecia la diferencia de una forma más notable, según el gas de que se trate. Muestra de ello es que para conocer si el gas que contiene un equipo de aire acondicionado es R-12 o R-134a, basta con identificar el tipo de racor de carga.

A continuación se indican las características de ambos racores:

Racores del gas R-12

- Están roscados por su parte exterior.
- Son del tipo 7/16" 20 hilos SAE, o del tipo 3/8" 24 hilos SAE.
- Cuando el compresor es del tipo de pistones alternativos, ambos están ubicados en la culata de dicho compresor. Si es de pistones axiales, uno de ellos se halla en el compresor (baja presión) y otro en la manguera (alta presión).
- Su función es la de roscar los manguitos de la estación de carga del gas en el exterior.

Resumiendo:

Las roscas están mecanizadas por la parte exterior y el racor tiene el aspecto de la válvula que se monta en los neumáticos de los vehículos.

Racores del gas R-134a

- Están roscados por su parte interior.
- Son del tipo de enchufe rápido (como en las mangueras de aire comprimido) y no tienen rosca por esta parte.

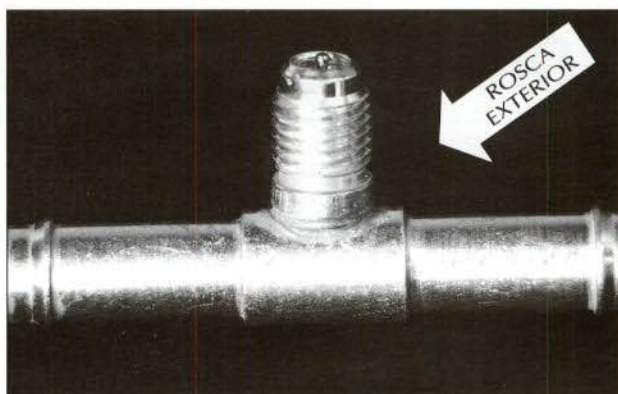


Figura 1.-Racor R-12.

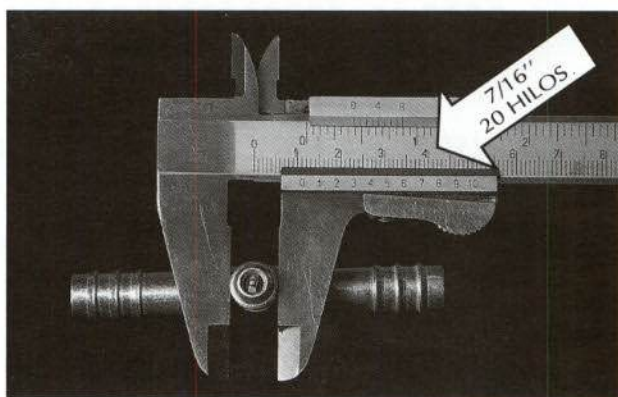


Figura 2.-Racor R-12. Medida 7/16" 20 hilos.

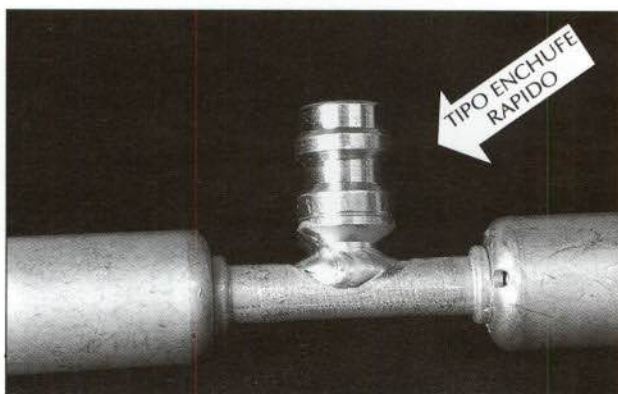


Figura 3.-Racor R-134a.

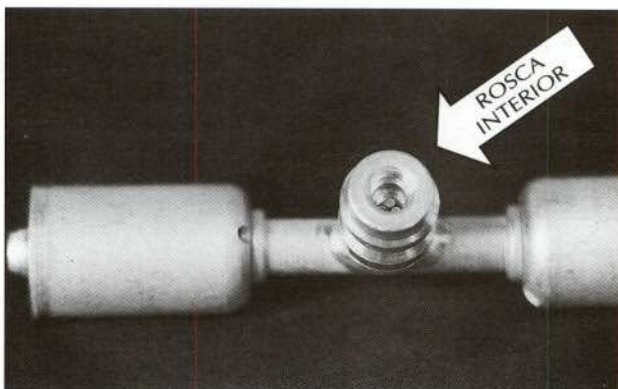


Figura 4.-Racor R-134a.



- No se montan en el compresor, sino en las mangueras.
- Los racores de alta y de baja presión presentan diferentes diámetros:
 - ALTA PRESION: M-10 x 125 mm.
 - BAJA PRESION: M- 9 x 100 mm.

Estas medidas corresponden a las roscas mecanizadas interiormente y únicamente se utilizan para colocar el tapón de plástico.

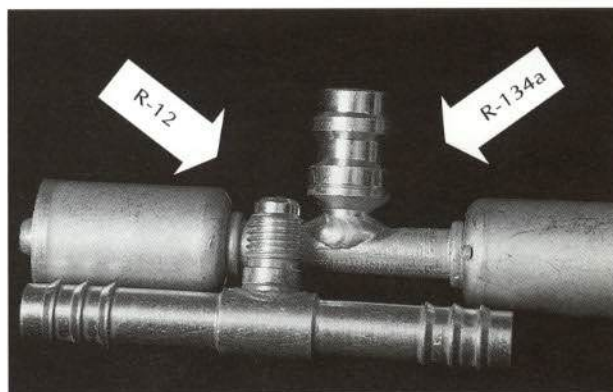


Figura 5.-Diferencia exterior de ambos racores.



CESVIMAP

Centro de Experimentación y Seguridad Vial **MAPFRE**

Ctra. de Valladolid, km. 1 • 05004 AVILA (ESPAÑA)
Tfno: (920) 228100 • Fax: (920) 222916