



# BOLETÍN TÉCNICO

**TOPFLO**

**Limpieza Interna del Sistema de Refrigeración  
Edición 2, Volumen 2**



## INTRODUCCIÓN

Hoy en día existe una mayor cantidad de gases refrigerantes por lo que el técnico debe estar bien orientado. Su conocimiento sobre el uso adecuado de los refrigerantes es básico para el trabajo exitoso en un equipo. Primero ha de saber con qué gas trabaja el sistema, paso seguido su compatibilidad con el aceite (mineral o sintético) y eso no es todo; los aceites sintéticos a su vez son muy higroscópicos (atraen la humedad), por lo que su aplicación se debe realizar con sumo cuidado.

Por otro lado, el buen mantenimiento depende de una apropiada limpieza interna de todos los componentes del sistema. Con el avance de la tecnología estos elementos tales como el compresor, condensador, evaporador y válvulas de expansión, son muy delicados y por ende más susceptibles a daños, lo que obliga a tener mayor precaución. Esto implica una limpieza profunda previa a la instalación del equipo.

***De ignorar estas precauciones el sistema podría fallar con el resultado, de que algunos componentes se dañan prematuramente.***

En la mayoría de los casos sucede que ante todo el filtro secador deja de trabajar correctamente, sea por pronta saturación o simplemente por saturarse el secante, cosa que puede pasar al usar aceites y/o productos de limpieza no adecuados. No queremos que esto ocurra...

Por eso hemos emitidos una serie de boletines informativos para guiar al técnico de refrigeración durante su labor con estos consejos sobre:

- Selección de Filtros Secadores en la Refrigeración Comercial (Edición 1 – Volumen 1)
- **Limpieza interna del Sistema de Refrigeración (Edición 2 – Volumen 2)**
- Compatibilidad de Gases y Aceites Refrigerantes (Edición 3 – Volumen 3)
- Instalación, Vacío y Carga (Edición 4 – Volumen 4)

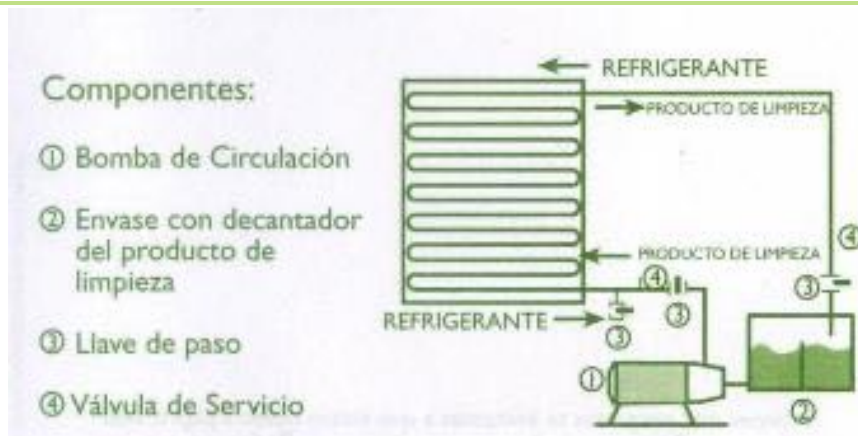
## ¿Cuándo hay que realizar la limpieza interna?

1. Al cambiar un compresor, condensador, evaporador, o filtro secador.
2. Al usar otro tipo de aceite al anterior (mineral/sintético) **PRÓXIMO BOLETÍN - EDICIÓN 3.**
3. Al aplicar mantenimiento correctivo o preventivo en sistemas de más de 5 años de uso.
4. Al aplicar Retrofit.

## ¿Cómo realizar la limpieza?

Te daremos algunas recomendaciones que te ayudaran a dar un servicio técnico adecuado y adaptado a esta nueva generación:

1. Guarda el refrigerante para evitar que se vaya a la atmósfera.
2. Desconecta el compresor, el sistema de expansión y el filtro secador, ya que no se someten a limpieza interna.
3. Introduzca un producto de limpieza al sistema por la línea de alta y baja separadamente utilizando una bomba de circulación. (observe la figura debajo de la descripción)
4. Espera entre 20 minutos o más.
5. Recircula el producto por elemento en contra flujo a la dirección del refrigerante. Si el producto de limpieza sale sucio repite el proceso y observa hasta que salga limpio.
6. Para remover el producto de limpieza inyecta nitrógeno (100psig) en ambas direcciones.
7. Si no logras limpiar el componente es recomendable cambiarlo por uno nuevo.



**Después sigue con el proceso de instalación y vacío explicado en el Boletín 4**

## **¡CUIDADO!**

Al obviar estas recomendaciones, se podría saturar el filtro en corto tiempo, dañar el compresor y obstruir los elementos expansores, así como también ocasionar daños irreversibles de contaminación y corrosión interna, lo que anularía la garantía del servicio y de los elementos instalados.

## **PRODUCTOS NO APTOS PARA LA LIMPIEZA INTERNA**

1. Alcoholes y metanol (son anticongelantes y producen daños a las secantes de filtro y al compresor).
2. Gasolina en general (tampoco blanca)
3. R-11 (aumenta la humedad en el sistema)
4. Productos que contienen sales y ácidos.

**Si tienes alguna pregunta o inquietud, te invitamos a comunicarte a través de [info@top-flo.com](mailto:info@top-flo.com)**