

# Asircra explica los efectos y causas de la normativa ambiental sobre gases fluorados

## [Multimedia](#)

**El reglamento F-Gas sobre gases fluorados supone una nueva evolución en el sector de la refrigeración, tratando de reducir el uso de dichos gases. El resultado previsto será de una reducción del 70% de los gases de efecto invernadero en el lapso de 2014 hasta 2030, fecha en la que la transición debe ser total. Esta reducción afecta a aquellos gases con mayor impacto medioambiental, siendo sustituidos por otros gases refrigerantes de menor PCA o GWP**

Los hidrofluorocarbonos (HFC) fueron el sustituto principal de los halocarburos, cuyo impacto sobre la capa de ozono era de alta consideración. Debido a las mejoras tecnológicas y preocupación por el medio ambiente, los propios HFC serán sustituidos de forma progresiva en virtud de los expuestos en el Protocolo de Montreal. Estos compuestos son comúnmente utilizados en instalaciones de refrigeración y aire acondicionado.

Durante los ciclos de refrigeración de este tipo de equipos, el verdadero "combustible" es el [gas fluorado refrigerante](#), que favorece el funcionamiento del sistema haciendo que la temperatura de trabajo sea óptima.

¿Qué es la normativa F-GAS?

Esta normativa entró en vigor el día 1 de enero de 2014, unida a la aplicación del Impuesto Sobre Gases Fluorados (artículo 5 de la Ley 16/2013), generando una gran incertidumbre entre profesionales y fabricantes, ya que esto influye en el desarrollo y creación de nuevos equipos, así como en la búsqueda de gases refrigerantes sustitutos para los equipos y máquinas que están en funcionamiento aún, y gozan todavía de un largo periodo de vida hasta llegar a su amortización total.

A su vez, dicho reglamento tiene como principal objetivo la reducción del impacto sobre la capa de ozono de a través de este tipo de productos químicos. El sector de la refrigeración se encuentra inmerso en un proceso de investigación, desarrollo y renovación, en busca de nuevos productos que trabajen con las mismas garantías, pero conlleven un menor impacto medioambiental. Para llevar a cabo la transición, se ha fijado un calendario de eliminación gradual (conocido como *phase down*), en el que se fijan las cuotas de comercialización de HFCs, así como se promueven los refrigerantes alternativos que sustituyen a aquellos con un alto PCA (Potencial de calentamiento atmosférico).

Prohibición de gas refrigerante R22 y sus sustitutos

Desde el 1 de enero del año 2010 está terminantemente prohibido el uso y

comercialización del gas fluorado R22 puro, tal y como está reflejado en el Reglamento 2037/2000 del Parlamento Europeo. En líneas generales, desde dicha fecha está prohibido el uso de cualquier gas HCFC puro. Asimismo, desde el 1 de Enero de 2015 están prohibidos los HCFC reciclados.

Desde entonces y hasta 2022, los principales sustitutos en función de la aplicación final han sido los gases R134A, R410A y R407C, ya que su PCA es inferior al del R22. Estos gases no podrán ser utilizados en equipos nuevos, aunque aún se desconoce su fecha límite para su uso en mantenimientos.

Los gases fluorados refrigerantes más utilizados

Los gases R134A (HFC puro) y R404A (HFC mixto) se utilizan en equipos de refrigeración de gran tamaño y supermercados. Por otro lado, los gases fluorados R410A y R407C son utilizados como refrigerantes en bombas de calor domésticas y de comercio.

Gases prohibidos a partir de 2022

Todos los gases con un PCA superior a 150 quedarán prohibidos en equipos frigoríficos nuevos y congeladores de uso comercial, además de en centrales frigoríficas multicompresor compactas para uso comercial de 40kW.

- R410A: alto rendimiento energético. Es una mezcla limpia y libre de cloro, que facilita el ahorro en mantenimientos futuros. Su toxicidad e inflamabilidad es nula. Es posible su reciclaje y reutilización. Su principal y más demandado sustituto es el R32.
- R134A: ha sido y aún es el refrigerante para sistemas de aire acondicionado y climatización dentro del sector de la automoción. Pero, sobretodo, es utilizado en grandes equipos de refrigeración y bombas de calor con compresor centrífugo o de tornillo. Su principal sustituto es el R1234YF, muy utilizado en vehículos nuevos de fabricación europea.

Conclusión

Al igual que se está experimentando en otros muchos sectores, el factor medioambiental forma una parte fundamental dentro del sector del frío. Las normativas y plazos fijados están acelerando el desarrollo de un mercado que está evolucionando a pasos de gigante, implantando en el mercado productos sustitutos de un alto potencial ecológico y valores similares de PCA.

A su vez, los equipos vigentes deben ser revisados y adaptarse para la utilización de dichos gases refrigerantes, ya que la compatibilidad y seguridad deben ser máximos.

---