



Diciembre 2019

1 OBJETIVOS DE ESTE BOLETÍN TÉCNICO

El objetivo de esta nota es informar a los instaladores europeos de refrigeración, acondicionamiento de aire y bombas de calor de los próximos pasos en el servicio y la introducción en el mercado de las prohibiciones **en vigor desde el 1 de enero de 2020** bajo las Regulaciones de F-Gas¹.

Parte del producto (comercialización) y las prohibiciones de servicio tienen implicaciones importantes para el sector, y es esencial que los ingenieros de servicio comprendan qué significan estos cambios.

2 PROHIBICIONES DE COLOCACIÓN DE PRODUCTOS EN EL MERCADO

El Reglamento 517/2014 de gases fluorados (F-gas), Anexo III, establece un cronograma para diversos sectores y usos de diferentes refrigerantes donde la venta de estos sistemas / aplicaciones se vuelve ilegal después de ciertas fechas. A efectos de claridad, esta nota solo considerará las prohibiciones en vigor desde el 1 de enero de 2020:

Producto o aplicación ²	¿Qué significa esto?
Refrigeradores y congeladores para uso comercial (equipos herméticos) que contienen refrigerantes HFC con un PCA \geq 2500.	Los congeladores y refrigeradores enchufables para uso comercial: tiendas, supermercados, cualquier uso minorista, etc., solo se pueden vender cuando el refrigerante con un PCA $<$ 2500. No se aplica a sistemas múltiples o sistemas partidos con una unidad condensadora externa.
Equipo de refrigeración estacionario que contiene, o cuyo funcionamiento depende, refrigerantes HFC con un PCA \geq 2500, excepto aplicaciones diseñadas para enfriar productos a menos de -50°C	Cualquier sistema de refrigeración nuevo (incluido los partidos) solo puede venderse o instalarse cuando usa un refrigerante con un GWP $<$ 2500. Las aplicaciones de temperatura ultra baja como la criogenia a menos de -50°C están exentas de esta prohibición.
Equipo móvil de aire acondicionado que contiene refrigerantes HFC con un PCA \geq 150	Las unidades portátiles de AC, autocontenidas y diseñadas para que el usuario final pueda moverlas, normalmente unidades pequeñas con ruedas, solo se pueden vender cuando usan un refrigerante con PCA $<$ 150.

3 PROHIBICIONES DE SERVICIO

El uso de gases de efecto invernadero fluorados vírgenes con un PCA³ \geq 2500 para dar servicio o mantener equipos de refrigeración con una carga de 40 toneladas equivalentes de CO₂ o más está prohibido a partir del 1 de enero de 2020.

¹ Reglamento 517/2014 Artículo 13 y Anexo III

² Productos o equipos comercializados en la UE a partir del 1 de enero de 2020

³ PCA (Potencial de calentamiento atmosférico), basado en las cifras del 4º informe de evaluación del Panel Intercontinental sobre Cambio Climático (IPCC)

No hay restricciones en el servicio ni en el uso a largo plazo de estos sistemas, aparte de la prohibición de usar refrigerantes vírgenes después del 1 de enero de 2020. No hay planes actuales para prohibir el uso de estos sistemas en el futuro.

Las excepciones de esta prohibición de servicio se aplican a equipos militares y también a equipos destinados a aplicaciones para enfriar productos por debajo de -50°C.

La siguiente tabla resume el tamaño de carga mínimo correspondiente a 40 toneladas equivalentes de CO₂ para los refrigerantes más comunes PCA ≥ 2500 utilizados en Refrigeración.

Refrigerante	PCA	Tamaño de carga mínima
404A	3922	10.20 kg
422D	2729	14.66 kg
507	3985	10.04 kg

La utilización de gases fluorados de efecto invernadero con un PCA ≥ 2500 todavía se puede aplicar hasta el 1 de enero de 2030 con:

- **Refrigerante recuperado** utilizado para el servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración existentes, siempre que los refrigerantes hayan sido etiquetados de conformidad con el Artículo 12 (6)⁴. Tenga en cuenta que esto es solo para equipos existentes: los refrigerantes recuperados no se pueden usar en equipos nuevos.
- **Refrigerante reciclado** utilizado para el servicio o mantenimiento de equipos de refrigeración existentes siempre que se hayan recuperado de dichos equipos. Dichos gases reciclados solo pueden ser utilizados por la empresa que realizó la recuperación como parte del mantenimiento o servicio o la empresa para la que se realizó la recuperación. Esto significa que la compañía de servicio que llevó a cabo la recuperación del refrigerante usado puede reciclar la carga recuperada y reutilizarla en los mismos sistemas, o el usuario final puede retener el refrigerante reciclado para reutilizar en sus sistemas.

¿Qué debe hacer como constructor frigorista in situ?

Como constructor frigorista in situ, tiene esencialmente 3 opciones:

1. Continuar reparando equipos existente después de 2020 y hasta 2030 utilizando solo refrigerante recuperado o reciclado bajo las condiciones especificadas
2. Adaptar el equipo existente con un refrigerante con PCA <2500
3. Instalar nuevos equipos con un refrigerante con PCA <2500

Estas opciones deben ser evaluadas y discutidas con su cliente. Para las opciones 2 y 3, se debe tener en cuenta el impacto actual y futuro de la reducción progresiva de HFC tanto en su disponibilidad como en los precios de refrigerantes.

Créditos

Este Boletín Técnico de AREA ha sido creado con el apoyo de REFCOM - www.refcom.org.uk

Este Boletín Técnico de AREA ha sido traducido por AEFYT - <http://www.aefyt.es>

⁴ Reglamento 517/2014, Artículo 12(6): Los refrigerantes recuperados o reciclados deberán etiquetarse con una indicación de que la sustancia ha sido recuperada o reciclada, información sobre el número de lote y el nombre y la dirección de la instalación de recuperación o reciclaje.