

# NOVEDADES Y CAMBIOS MÁS IMPORTANTES DEL REGLAMENTO F-GAS

<b>NOVEDADES Y CAMBIOS MÁS IMPORTANTES DEL REGLAMENTO F-GAS</b> .....	1
<b>I. Controles de fugas. Artículo 5 (página 17 y 18 del Reglamento)</b> .....	1
<b>a) Aparatos sujetos:</b> .....	1
<b>b) Cargas límite para estar sujeto:</b> .....	2
<b>c) Frecuencias:</b> .....	2
<b>II. Sistemas de detección de fugas: Artículo 6 (página 18 y 19 del Reglamento)</b> .....	3
<b>III. Conservación de Registros: Artículo 7 (página 19 del Reglamento)</b> .....	3
<b>IV. Certificación y formación: Artículo 10 (página 22, 23 y 24 del Reglamento)</b> .....	3
<b>V. Control de uso: Artículo 13 (página 28, 29, 30 y 31 del Reglamento)</b> .....	4
<b>a) Sector Refrigeración:</b> .....	4
<b>b) Sector climatización:</b> .....	5
<b>VI. Índice y notas del Reglamento</b> .....	8
<b>VII. Preguntas frecuentes elaboradas por CONAIF:</b> .....	8

En primer lugar, se debe remarcar que, dentro del derecho comunitario de la Unión Europea, los reglamentos no deben transponerse a la legislación nacional de cada Estado Miembro, por lo que, entran en vigor de forma inmediata una vez se ha publicado.

En concreto, la entrada en vigor del **Reglamento UE 2024/573** se producirá el **11 de marzo de 2024**.

## **I. Controles de fugas. Artículo 5 (página 17 y 18 del Reglamento)**

Se establece un nuevo esquema para el control de fugas, consistente en:

### **a) Aparatos sujetos:**

Se hace obligatoria la realización de control de fugas para:

- Aparatos de refrigeración
- Aparatos de aire acondicionado
- Bombas de calor
- Aparatos de protección contra incendios
- Ciclos Rankine con fluido orgánico
- Aparatos eléctricos.

A partir del **12 de marzo de 2027**, se aplicará a también a los siguientes aparatos móviles:

- Los contenidos en vehículos y remolques frigoríficos.

- Los contenidos en vehículos frigoríficos ligeros y recipientes intermodales incluidos buques y vagones de tren.
- Aparatos de A/C y bombas de calor en vehículos y maquinaria.

#### b) Cargas límite para estar sujeto:

- Los de contenido **superior a 5 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>** de gases listados en el **anexo I del Reglamento.**
- **1 kilogramo de gases listados en el anexo II, sección 1 del Reglamento.**
- **Exenciones:**
  - Aparatos sellados herméticamente e identificados como tal que cumplan una de las siguientes premisas:
    - Contienen **menos de 10 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>, de gases listados en el anexo I.**
    - Contienen **menos de 2 kg de gases fluorados listados en el anexo II, sección 1.**
  - Aparatos sellados herméticamente instalados en edificios que contienen menos de **3 kg de gases fluorados de efecto invernadero.**
  - Aparejamiento eléctrico que cumpla, uno de los siguientes requisitos.
    - Certificado de fabricante en el que asegure un índice de fugas comprobado mediante ensayo inferior al **0,1% al año.**
    - Sistema de detección automática de la posibilidad de fuga.
    - **Contiene menos de 6 kg de gases fluorados listados en el anexo I.**

#### c) Frecuencias:

- **Anual:**

Contiene más **de 5 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente pero menos de 50 toneladas** de gases fluorados listados en el anexo I, o **bien 10 kg de gases fluorados listados en la sección 1 del anexo II.**

Si se dispone de un **sistema de detección de fugas se ampliará a 24 meses.**

- **Semestral:**

Contiene más de **50 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente pero menos de 500 toneladas de gases fluorados listados** en el anexo I, o **bien más de 10 kg pero menos de 100 kg** de gases fluorados listados en **la sección 1 del anexo II.**

Si se dispone de un sistema de detección de fugas se ampliará a 12 meses.

- **Trimestral:**

Contiene **más de 500 toneladas de CO<sub>2</sub> de gases fluorados** listados en el anexo I, o **bien más de 100 kg de gases fluorados** listados en la sección 1 del anexo II.

Si se dispone de un **sistema de detección de fugas se ampliará a 6 meses.**

## **II. Sistemas de detección de fugas: Artículo 6 (página 18 y 19 del Reglamento)**

Los aparatos enumerados a continuación que posean una carga igual o superior a 500 toneladas de CO<sub>2</sub> de gases enumerados en el Anexo I, una carga igual o superior a 100 kg de gases enumerados en el Anexo II, sección 1 dispondrán de un sistema automático que alerte de las fugas al titular u operador o a la empresa de mantenimiento:

- a) Aparatos de refrigeración
- b) Aparatos de aire acondicionado
- c) Bombas de calor
- d) Aparatos de protección contra incendios

Los aparatos enumerados a continuación que posean una carga igual o superior a 500 toneladas de CO<sub>2</sub> de gases enumerados en el Anexo I, instalados a partir de 1 de enero de 2017.

- a) Ciclos Rankine con fluido orgánico
- b) Aparata eléctrica

Todos los sistemas de control de fugas serán revisados cada año para: aparatos de refrigeración, aire acondicionado, bombas de calor, sistemas de protección contra incendios y ciclos Rankine. Para los sistemas de control de fugas de aparata eléctrica se revisarán como mínimo cada 6 años.

## **III. Conservación de Registros: Artículo 7 (página 19 del Reglamento)**

Los operadores de aparatos sujetos a control de fugas y las empresas mantenedoras que ejecuten la instalación o mantenimiento de dichos equipos llevarán un registro, a conservar durante 5 años, donde se detalle:

- a) Cantidad y tipo de gas contenido en los aparatos, indicando de forma clara y segregada la cantidad añadida en el proceso de instalación.
- b) Fecha y cantidad de gas añadido en operaciones de mantenimiento debido a fugas
- c) Cantidad de gases recuperados
- d) Cantidades y tipo de gas añadido, además de su tipología (atendiendo a gas virgen o regenerado/reciclado) así como el nº de certificado y centro de regeneración de dicho gas.
- e) Datos identificativos de la empresa que ejecute las operaciones (NIF, nº de habilitación).
- f) Fechas y resultados de los controles de fugas.
- g) En el desmantelamiento de aparatos, medidas tomadas para recuperar y eliminar los gases.

## **IV. Certificación y formación: Artículo 10 (página 22, 23 y 24 del Reglamento)**

Se establecerán nuevos esquemas de formación y certificación de personas que manipulen gases fluorados, cuyo ámbito incluya las operaciones:

- instalación, mantenimiento o revisión, reparación o desmantelamiento de instalaciones y aparatos.

- Controles de fugas
- Recuperación de aparatos que empleen gases fluorados.

Los programas de formación teórico-prácticos incluirán como mínimo los siguientes aspectos:

- a) reglamentación y normas técnicas aplicables;
- b) prevención de las emisiones;
- c) recuperación de los gases fluorados de efecto invernadero enumerados en el anexo I y en el anexo II, sección 1;
- d) manipulación segura de los aparatos del tipo y tamaño correspondientes al certificado;
- e) manipulación segura de los aparatos que contengan gases inflamables o tóxicos o que funcionen a alta presión o que impliquen otros riesgos pertinentes;
- f) las medidas de mejora o mantenimiento de la eficiencia energética de los aparatos durante la instalación o mantenimiento, o la revisión.

Se introduce una obligatoriedad para las personas certificadas conforme al anterior reglamento (Reglamento UE 517/2014) participen de forma obligatoria en cursos de actualización al menos cada 7 años, iniciando este proceso como tarde el **12 de marzo de 2029**.

## **V. Control de uso: Artículo 13 (página 28, 29, 30 y 31 del Reglamento)**

El mantenimiento de equipos se restringe en función de una serie de criterios que se detallan a continuación, además, se ha elaborado comprobador para cada refrigerante que se adjunta con el presente resumen.

### **a) Sector Refrigeración:**

- **Desde la entrada en vigor del Reglamento (11/03/2024) se prohíbe el mantenimiento con uso de gases refrigerantes fluorados con un PCA igual o superior a 2500 para tamaños de instalación de 40 toneladas de CO<sub>2</sub>. Esta prohibición no afecta a equipos militares ni destinados a aplicaciones por debajo de -50°C.**
  - **Hasta 2030, podrán ser utilizados gases con PCA igual o superior a 2500 si son reciclados o regenerados.**
- **Desde el 01 de enero de 2025 se prohíbe el mantenimiento o revisión de cualquier sistema de refrigeración con gases con un PCA igual o superior a 2500. Esta prohibición no aplica ni a equipos militares ni para aplicaciones por debajo de -50°C. De igual modo, y de forma transitoria, hasta el 01 de enero de 2030 se permite el uso de gases reciclados/regenerados.**
- **Desde el 01 de enero de 2032 se prohíbe el uso para mantenimiento y revisión de gases listados en el anexo I del Reglamento con un PCA igual o superior a 750.**
  - **La prohibición expresada no afecta a: enfriadoras, equipos de refrigeración para refrigerar centrales nucleares, equipo militar y equipo para aplicaciones por debajo de -50°C.**
  - **Dicha prohibición no afecta tampoco a los gases reciclados/regenerados.**

**b) Sector climatización:**

- **Desde el 01 de enero de 2026** se prohíbe el mantenimiento o revisión de equipos de aire acondicionado y bombas de calor con gases con un **PCA igual o superior a 2500**. Esta prohibición **no aplica de forma transitoria, hasta el 01 de enero de 2032** a los gases **reciclados/regenerados**.

Se prohíbe la puesta en servicio de los equipos siguientes, salvo que pueda acreditarse bien una restricción de índole de seguridad para emplear gases de un PCA mayor al límite o bien que se haya introducido en el mercado europeo antes de la fecha de prohibición.

*Tabla 1. Calendario de prohibiciones y puestas en servicio.*

<b>Equipo</b>	<b>Prohibición</b>	<b>Fecha de prohibición</b>
Frigoríficos y congeladores de uso comercial	Que contengan HFC con un PCA igual o superior a 150	01 de enero de 2022
Cualquier aparato de refrigeración autónomo, excepto los enfriadores, que contenga gases fluorados de efecto invernadero con un PCA igual o superior a 150, excepto si son necesarios para cumplir los requisitos de seguridad en la zona de operación.		01 de enero de 2025
Aparatos de refrigeración no mencionados en los puntos 4 o 6 del anexo IV ni enfriadores.	gases fluorados de efecto invernadero, con un PCA igual o superior a 150, excepto si son necesarios para cumplir los requisitos de seguridad en la zona de operación.	01 de enero de 2030
Enfriadoras	gases fluorados de efecto invernadero con un PCA igual o superior a 150 para enfriadores con una capacidad nominal de hasta 12 kW, excepto si son necesarios para cumplir los requisitos de seguridad en la zona de operación;	01 de enero de 2027
	gases fluorados de efecto invernadero para enfriadores con una capacidad nominal de hasta 12 kW, excepto si son necesarios para cumplir los requisitos de seguridad en la zona de operación;	01 de enero de 2032
	gases fluorados de efecto invernadero con un PCA de 750 para enfriadores con una capacidad nominal de más de 12 kW, excepto si son necesarios para cumplir los requisitos de seguridad en la zona de operación.	01 de enero de 2027
Aparatos de aire acondicionado y bombas de calor	aparatos de aire acondicionado, aparatos monobloque de aire acondicionado, otros aparatos autónomos de aire acondicionado y	01 de enero de 2027

Equipo	Prohibición	Fecha de prohibición
	<p>bombas de calor autónomas, enchufables para espacios cerrados, con una capacidad nominal de hasta 12 kW, que contienen gases fluorados de efecto invernadero con un PCA igual o superior a 150, excepto si son necesarios para cumplir los requisitos de seguridad. Si los requisitos de seguridad en la zona de operación no permitirían utilizar gases fluorados de efecto invernadero con un PCA inferior a 150, el límite de PCA será de 750;</p>	
	<p>aparatos de aire acondicionado, aparatos monobloque de aire acondicionado, otros aparatos autónomos de aire acondicionado y bombas de calor autónomas, enchufables para espacios cerrados, con una capacidad nominal de hasta 12 kW, que contienen gases fluorados de efecto invernadero, excepto si son necesarios para cumplir los requisitos de seguridad. Si los requisitos de seguridad en la zona de operación no permitirían utilizar alternativas a los gases fluorados de efecto invernadero, el límite de PCA será de 750;</p>	<p>01 de enero de 2032</p>
	<p>Aparatos monobloque y otros aparatos autónomos de aire acondicionado y bombas de calor, con una capacidad nominal superior a 12 kW pero igual o inferior a 50 kW, que contienen gases fluorados de efecto invernadero con un PCA igual o superior a 150, excepto si son necesarios para cumplir los requisitos de seguridad. Si los requisitos de seguridad en la zona de operación no permitirían utilizar gases fluorados de efecto invernadero con un PCA inferior a 150, el límite de PCA será de 750;</p>	<p>01 de enero de 2027</p>
	<p>otros aparatos autónomos de aire acondicionado y bomba de calor que contienen gases fluorados de efecto invernadero con un PCA igual o superior a 150, excepto si son necesarios para cumplir los requisitos de seguridad. Si los requisitos de</p>	<p>01 de enero de 2030</p>

Equipo	Prohibición	Fecha de prohibición
	seguridad en la zona de operación no permitirían usar gases fluorados de efecto invernadero con un PCA inferior a 150, el límite de PCA será de 750.	
Aparatos de aire acondicionado y bombas de calor partidos	sistemas partidos aire-agua con una capacidad nominal de hasta 12 kW que contienen gases fluorados de efecto invernadero, o cuyo funcionamiento depende de ellos, con un PCA igual o superior a 150, excepto si son necesarios para cumplir los requisitos de seguridad en la zona de operación;	01 de enero de 2027
	sistemas partidos aire-aire con una capacidad nominal de hasta 12 kW que contienen gases fluorados de efecto invernadero, o cuyo funcionamiento depende de ellos, con un PCA igual o superior a 150, excepto si son necesarios para cumplir los requisitos de seguridad en la zona de operación;	01 de enero de 2029
	sistemas partidos con una capacidad nominal de hasta 12 kW que contienen gases fluorados de efecto invernadero, o cuyo funcionamiento depende de ellos, excepto si son necesarios para cumplir los requisitos de seguridad en la zona de operación;	01 de enero de 2035
	sistemas partidos con una capacidad nominal superior a 12 kW que contienen gases fluorados de efecto invernadero, o cuyo funcionamiento depende de ellos, con un PCA igual o superior a 750, excepto si son necesarios para cumplir los requisitos de seguridad en la zona de operación;	01 de enero de 2029
	sistemas partidos con una capacidad nominal superior a 12 kW que contienen gases fluorados de efecto invernadero, o cuyo funcionamiento depende de ellos, con un PCA igual o superior a 150, excepto si son necesarios para cumplir los requisitos de seguridad en la zona de operación.	01 de enero de 2033

Equipo	Prohibición	Fecha de prohibición
Aparatos de protección contra incendios.	que contienen otros gases fluorados de efecto invernadero enumerados en el anexo I o dependen de ellos, excepto si son necesarios para cumplir los requisitos de seguridad en la zona de operación.	01 de enero de 2025

## VI. Índice y notas del Reglamento.

De forma recurrente en el texto se alude a anexo I del Reglamento o anexo II, sección 1. Dichos anexos contienen una serie de sustancias que pueden ser refrigerantes o no. El anexo I se puede encontrar en la **página 49 y 50 de la versión pdf**. El **anexo II**, se encuentra en la **página 51** de dicho documento.

Por otro lado, el **anexo IV**, que contiene el listado completo de restricciones de comercialización y entrada en el mercado se desarrolla entre las **páginas 54-57**.

**Nota: El término PCA y PCG es el mismo a efectos del texto.**

## VII. Preguntas frecuentes elaboradas por CONAIF:

1. **¿Puedo acceder a los cursos para manipular gases fluorados?** A fecha 6 de marzo, los cursos disponibles son los pensados conforme al Reglamento UE 517/2014. El temario y la autorización de los cursos se actualizará a través de Reales Decretos.
2. **¿Qué supone este reglamento para un instalador?** En principio marca una senda para ir eliminando progresivamente los gases fluorados dicho esto hay excepciones en función de la aplicación.

Se van a ir limitando los refrigerantes disponibles y las máquinas que se pongan en el mercado aportarán nuevas soluciones de refrigeración.

Por otro lado, se potencia el papel de las empresas instaladoras/mantenedoras en el control de fugas.

3. **¿Voy a tener que realizar cursos?** Este cambio viene acompañado de una necesidad de formación y actualización de los profesionales. A través de esta vía, desde CONAIF, se planteará las modificaciones reglamentarias para adecuar la legislación nacional a al realidad del mercado.