



Nuevo Reglamento Europeo F-Gas 517/2014 Implicaciones a corto y medio plazo

Estimado cliente,

Como hemos ido informando en las jornadas técnicas TEWIDUCTION, con fecha 20 de mayo de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Unión Europea, el nuevo Reglamento 517/2014 del Parlamento Europeo del 16 de abril de 2014 sobre los Gases Fluorados de efecto invernadero, que deroga el Reglamento 842/2006. Entró en vigor el 10 de junio de 2014 y será operativo desde el 1 de enero de 2015.

Las principales disposiciones introducidas serán:

- Asignación a cada productor y/o importador que tenga derecho, unas cuotas (cuantitativas), expresadas en PCA equivalente (potencial de calentamiento global), de productos F-Gas para comercializar en el mercado. (1)
- Prohibición del uso de F-Gas con un PCA superior a 2500 en servicios de mantenimiento a partir de 2020 (2).
- Reducción progresiva de las cantidades de F-Gas que podrán comercializarse, calculadas en base a las cantidades de PCA equivalentes, a partir del 1 de enero de 2015 hasta un nivel mínimo del 21% previsto para 2030. (3)

F-GAS 01/01/2015

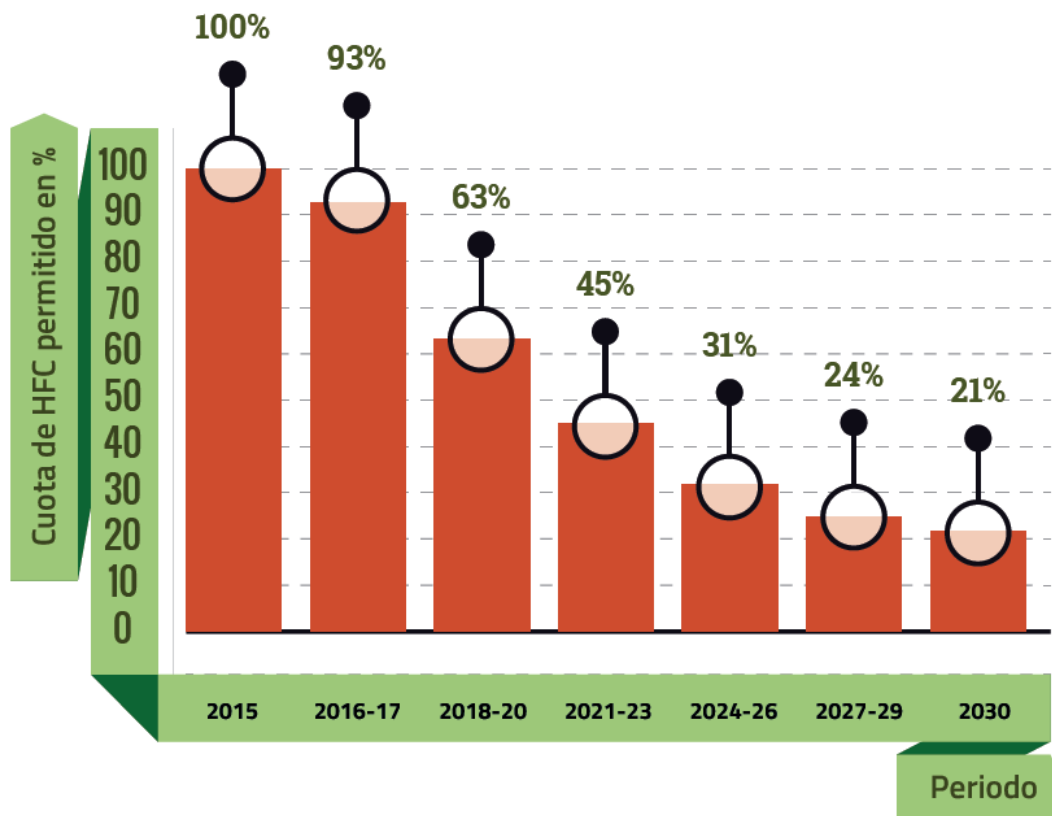
EQUIPOS NUEVOS

Neveras y congeladores domésticos con HFCs PCA ≥ 150	01/01/2015
Refrigeradores y congeladores para uso comercial (sellados herméticamente)	
Con HFCs con un PCA ≥ 2500	01/01/2020
Con HFCs con un PCA ≥ 150	01/01/2022
Muebles móviles/electrodomésticos de a/a (sellados herméticamente) con HFC PCA ≥ 150	01/01/2020
Equipos fijos de refrigeración con HFCs con un PCA ≥ 2500	01/01/2020
Centrales de refrigeración para uso comercial de ≥ 40 kW con HFC ≥ 150	01/01/2022
Excepción: En sistemas de cascada, el 1er circuito puede utilizar HFC con un PCA < 1500	
Splits con una carga < 3 kg de HFC con un PCA ≥ 750	01/01/2025

SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Equipos con 40ton de CO _{2e} de HFCs con un PCA ≥ 2500	01/01/2020
Equipos con 40ton de CO _{2e} de HFCs reciclados y regenerados HFCs con PCA ≥ 2500	1/01/2030

En la siguiente tabla se indican los porcentajes relativos a la reducción de cuotas a cada periodo:



- (1) Fuente: Reglamento Europeo 517/2014, art. 16
- (2) Fuente: Reglamento Europeo 517/2014, art. 11, III
- (3) Fuente: Reglamento Europeo 517/2014, art. 15, V

Como queda bien evidenciado en la tabla, la disponibilidad de productos se reducirá progresivamente con las consecuentes repercusiones en términos de disponibilidad de gas en el mercado.

Las cuotas de 2015, cuyo valor de partida (100%) expresado en PCA equivalente, han sido calculadas en base al valor medio de la cantidad comercializada entre 2009 y 2012 y serán asignadas de la siguiente forma (4):

- 89% del total será dividido entre aquellos que han introducido en la U.E. (fabricantes e importadores) productos HFC durante el periodo 2009/2012.
- 11% restante será puesto a disposición de posibles nuevos operadores que lo soliciten.

¿QUÉ ES EL PCA (GWP)?

El **potencial de calentamiento global** (PCA) es un índice que mide la influencia de una determinada sustancia sobre el efecto invernadero respecto al Dióxido de Carbono (CO₂). Tiene como referencia el calentamiento global producto de 1 unidad de CO₂ (=1kg) en 100 años. El PCA de los gases más comúnmente utilizados es:

	R-125	R-134a	R-143A	R-32	R-152a	R-227ea	HC	GWP
R-507	50		50					3985
R-404A	44	4	52					3922
R-428A (RS52)	77.5		20,00				2.5	3600
R-434A (RS45)	63.2	16	18				2.8	3238
R-422A	85.1	11.5					3.4	3143
R-422D	65.1	31.5					3.4	2729
R-424A (RS44)	50.5	47					2.5	2440
R-417A	46.6	50					3.4	2346
R-407A	40	40		20				2107
R-410A	50			50				2088
R-442A (RS50)	31	30		31	3	5		1888
R-407F	30	40		30				1825
R-427A	25	50	10	15				2138
R-407C	25	52		23				1774
RS-70	20	53.8		20		5	1.2	1765
R-426A (RS24)	5,1	93					1.9	1508
GWP	3500	1430	4470	675	124	3220		

(En rojo los productos que serán penalizados con mayor rapidez)

Un ejemplo: 1,27kg de R404A equivalen a 5 toneladas de CO₂; 3,50kgs de R134a equivalen a 5 toneladas de CO₂.

(4) Fuente: Reglamento Europeo 517/2014, art. 16, VI

A partir de 2017 el Reglamento Europeo impondrá también la inclusión en las cuotas de las cargas de F-Gas contenidas en las instalaciones de climatización (splits) provenientes de países fuera de la UE, lo cual provocará más reducciones en la disponibilidad de gas. (5)

Otra variable que deberá ser tomada en consideración, respecto al impacto de la disponibilidad, será la disminución de la cantidad de producto de importación de China.

Las patentes de las mezclas más importantes (R-404A, R-407C y R-410A) acabaron en 2011; por lo tanto, hasta ese momento no era posible importar legalmente estos productos desde países de fuera de la UE. La cuota de estos productos (incluyendo los componentes) será muy baja.

Como consecuencia, la cuota de producto chino, calculada sobre el periodo 2009/2012 en manos de empresas importadoras, será relativamente pequeña en relación a sus ventas, teniendo estos que recurrir a fabricantes Europeos.

Por este motivo, **prevemos aumentos de precios para 2015** ya que las importaciones de refrigerantes a bajo precio provenientes de China, comúnmente realizadas entre 2013 y 2014, disminuirán drásticamente.

Entre las disposiciones que emanan del Reglamento, hemos indicado la prohibición de utilizar F-Gas con PCA elevados en función del tipo de aplicación y/o tipo de instalación. A continuación, detallamos las restricciones previstas por bloques de refrigerantes:

Refrigerantes con un PCA \geq 2500

Prohibida su utilización en equipos nuevos:



- Neveras y congeladores domésticos: 01/01/2015
- Refrigeradores y congeladores para uso comercial (sellados herméticamente) y equipos fijos de refrigeración: 01/01/2020

Servicio y mantenimiento:

- Equipos con 40 ton de CO_{2eq}: 01/01/2020.
- En el caso de utilizar refrigerantes reciclados o regenerados para equipos con 40 ton de CO_{2eq}: 01/01/2030.



Productos afectados: **R-404A, R-507, R-422A, R-428A**

Solución recomendada por Gas Servei S.A.: **R-442A (RS-50) y R-134a.**

	ASHRAE	ACEITES COMPATIBLES	TEMPERATURAS	INSTALACIÓN NUEVA	RETROFIT	GWP	SUSTITUYE A
	R-442A	Sintéticos POE	<ul style="list-style-type: none"> • Medias • Bajas 	✓	✓ DROP-IN	1888	<ul style="list-style-type: none"> • R-507 • R-404A
	R-134a	Sintéticos POE	<ul style="list-style-type: none"> • Altas • Medias 	✓	✓	1430	<ul style="list-style-type: none"> • R-12 • R-409A • R-406A

Productos afectados: **R-422d, R-434A(RS-45)**

Solución recomendada por Gas Servei S.A.: **RS-70. PCA = 1765.**

ASHRAE	ACEITES COMPATIBLES	TEMPERATURAS	INSTALACIÓN NUEVA	RETROFIT	GWP	SUSTITUYE A
 En trámite	<ul style="list-style-type: none"> Sintéticos POE Minerales AB 	<ul style="list-style-type: none"> Altas Medias Bajas 	X	 DROP-IN	1765	<ul style="list-style-type: none"> R-22 R-422d R-434A

Refrigerantes con un PCA 150 < x < 2500

Prohibida su utilización en equipos **nuevos**:

- Centrales de refrigeración para uso comercial de ≥ 40 kW: 01/01/2022

Productos afectados: R-407A, R-407F, R-442A (RS-50), R-448A, R-449A, R-134a, RS-70, ...

Excepción:

Centrales en cascada donde se podrán utilizar para el circuito primario refrigerantes con PCA < 1500 como por ej. R-134a, R-449A, R-448A.

- Splits con una carga < 3 kg y con PCA ≥ 750 : 01/01/2025

Productos afectados: R-410A, R-407C...

Servicio y mantenimiento:

Estos productos no quedarán prohibidos para el servicio y mantenimiento.

Los refrigerantes HFC y mezclas HFC+HFO comprendidos en el presente grupo deberán ser analizados para cada aplicación y su viabilidad dependerá de aspectos como:



CONTROL DE FUGAS DE APARATOS COPN GASES FLUORADOS:

- Estarán sujetos los aparatos que contengan gases fluorados en cantidades equivalentes a 5 toneladas de CO_{2EQ} o más, excepto los aparatos sellados herméticamente que contengan cantidades inferiores a 10 toneladas equivalentes de CO_{2EQ} siempre que dichos aparatos lleven las etiquetas correspondientes que indiquen que están sellados herméticamente.
- Dichos controles serán efectuados por personas físicas certificadas para tal fin.

Frecuencia de los controles

- Aparatos con $5 \text{ TN CO}_{2EQ} \leq X < 50 \text{ TN de CO}_{2EQ}$: 1 vez/año.
Si tiene instalado un sistema de detección de fugas 1 vez/2 años.
- Aparatos con $50 \text{ TN CO}_{2EQ} \leq X < 500 \text{ TN de CO}_{2EQ}$: 1 vez/6 meses.
Si tiene instalado un sistema de detección de fugas 1 vez/año.
- Aparatos con $500 \text{ TN CO}_{2EQ} \leq X$: 1 vez/3 meses.
Si tiene instalado un sistema de detección de fugas 1 vez/6 meses.
- EXCEPCIÓN: aparatos con menos de 3kg o los aparatos sellados herméticamente que estén etiquetados en consecuencia y contengan menos de 6kg no estarán sujetos a dichos controles hasta 31 de Diciembre de 2016.



Sistemas de detección de fugas

Los aparatos con $500 \text{ TN CO}_{2EQ} \leq X$ deberán disponer de un sistemas de detección de fugas que alerte al operador o a una empresa de mantenimiento de eventuales fugas.

Dichos sistemas de control de fugas, serán objeto de control al menos cada doce meses para garantizar su funcionamiento adecuado.

Solución recomendada por Gas Servei S.A.:

DNI Detector de Nivel Inteligente

REGISTROS:

Los operadores de aquellos aparatos que deban someterse a control de fugas, establecerán y mantendrán respecto a cada parte de dichos aparatos un registro que especifique:

- Cantidad y tipo de gases fluorados instalados.
- Cantidades añadidas durante su instalación, mantenimiento, revisión o que se deban a fugas.
- Si las cantidades de gases fluorados instalados han sido recicladas o regeneradas, incluyendo el nombre y dirección del centro de reciclado o regeneración y, en su caso el número de certificado.
- La cantidad de gases fluorados recuperados.
- La identidad de la empresa que haya instalado, revisado, efectuado mantenimiento y, en su caso, las reparaciones o el desmontaje de los aparatos, incluyendo en su caso el número de su certificado.
- Las fechas y sus resultados de los controles requeridos de cada aparato.
- Si los aparatos se han desmontado, las medidas tomadas para recuperar y eliminar los gases fluorados de efecto invernadero.

Las empresas que suministren gases fluorados también deberán llevar un registro con la información pertinente de los compradores incluyendo los siguientes datos:

- Número de los certificados de los compradores.
- Las respectivas cantidades compradas de gases fluorados de efecto invernadero.

Dichos registros deberán conservarse durante al menos cinco años.

FORMACIÓN:

Todas las personas físicas que desarrollen las operaciones de instalación, mantenimiento, reparación o desmontaje, control de fugas de los aparatos o instalaciones que contengan gases fluorados o efectúen los trabajos de la recuperación de dichos gases fluorados, deberán estar debidamente certificadas según los programas de certificación y formación establecidos por cada Estado miembro.

ETIQUETA DE APARATOS Y PRODUCTOS QUE CONTENGAN GASES FLUORADOS:

La etiqueta deberá contener:

- Información de que el producto o aparato contiene gases fluorados de efecto invernadero o de que su funcionamiento depende de ellos.
- La designación industrial aceptada de los gases fluorados o si no se dispone de tal designación, la denominación química.
- A partir del 1 de Enero de 2017, la cantidad de gases fluorados de efecto invernadero incluidos en el producto o aparato, expresada en peso y en equivalente de CO_{2EQ}, o la cantidad de gases fluorados de efecto invernadero para la cual haya sido diseñado el aparato, y el PCA (GWP) de esos gases.
- Los gases fluorados de efecto invernadero regenerados o reciclados se etiquetarán con la indicación de que la sustancia ha sido reciclada o regenerada, el número de lote y el nombre y la dirección del centro de regeneración o reciclado.
- Los gases fluorados de efecto invernadero comercializados para otros usos como la destrucción, exportación directa, uso en equipos militares, uso como materia prima, inhaladores dosificadores etc. deberá contar en la etiqueta el uso exclusivo para cada uno de estos fines.

PRECARGA DE APARATOS CON HIDROFLUOROCARBUIROS

A partir del 1 de Enero de 2017, los aparatos de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor cargados con hidrofluorocarburos no serán comercializados salvo que los hidrofluorocarburos cargados en estos aparatos se computen dentro del sistema de cuota.

“Para información mas detallada consultar el reglamento UE 517/2014”.

EXPERIENCIA E INNOVACIÓN

Gas Servei ha desarrollado soluciones innovadoras para superar las distintas etapas de los F-Gases, desde el Protocolo de Montreal para la eliminación de sustancias que agotan el ozono (CFC's y HCFC's) hasta el protocolo de Kyoto en 1997 para la reducción de gases de efecto invernadero (GEI) como los HFC. Disponemos actualmente de soluciones seguras y de bajo TEWI (bajo potencial de calentamiento atmosférico y eficientes energéticamente).

CALIDAD

Nuestro objetivo es satisfacer a nuestros clientes mediante la mejora continua de nuestros productos y servicios, proponiendo soluciones de la máxima calidad, adaptadas a sus necesidades y cumpliendo con los requisitos reglamentarios y legales. Gas Servei cumple con los mejores estándares internacionales en sistemas de gestión de la calidad (ISO 9001) y de gestión ambiental (ISO 14001).

ASESORAMIENTO. GAS SERVEI RESPONDE

Estamos a su lado para atender las consultas técnicas y legislativas de su día a día mediante una extensa documentación, atención personalizada, celebraciones de jornadas técnicas y un papel muy activo en el desarrollo e introducción de nuevas regulaciones, de manera que les permita anticiparse a los futuros cambios, encontrar soluciones eficientes e informar debidamente a sus clientes y usuarios.

RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL

Con una rigurosa política medioambiental, estamos especializados en la recuperación y regeneración de gases refrigerantes, reduciendo así nuestros residuos y los de nuestros clientes, y reutilizándolos siempre que sea posible.

