

RD 552/2019, de 27 de septiembre, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias

La Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, establece en su Artículo 12.5, que los Reglamentos de Seguridad Industrial de ámbito estatal se aprobarán por el Gobierno de la Nación, sin perjuicio de que las Comunidades Autónomas con competencias legislativas sobre industria, puedan introducir requisitos adicionales sobre las mismas materias cuando se trate de instalaciones radicadas en su territorio.

El Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias, que fue aprobado por el RD 138/2011, de 4 de febrero, ha contribuido en gran medida a potenciar y fomentar la seguridad en las instalaciones frigoríficas, normalmente destinadas a proporcionar de forma segura y eficaz los servicios de frío y climatización necesarios para atender las condiciones higrotérmicas e higiénicas exigibles en los procesos industriales, así como los requisitos de bienestar higrotérmico y de sanidad en las edificaciones.

El Reglamento (UE) n.º 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, sobre gases fluorados de efecto invernadero y por el que se deroga el Reglamento (CE) n.º 842/2006, exige una reducción de las cantidades de hidrofluorocarburos (HFC) que las empresas pueden comercializar en la Unión Europea, es decir, a través de la importación o la producción, con objeto de reducir las emisiones de estos gases de efecto invernadero a la atmósfera. Esta reducción comienza en 2015 y disminuirá el suministro permitido de HFC: una disminución del 79% en 2030 en comparación con el periodo 2009-2012.

Anexo III del Reglamento 517/2014

Frigoríficos y congeladores domésticos que contienen HFC con un PCA \geq 150		1 de enero 2015
Frigoríficos y congeladores para uso comercial (aparatos sellados herméticamente)	Que contienen HFC con un PCA \geq 2.500	1 de enero 2020
	Que contienen HFC con un PCA \geq 150	1 de enero 2025
Aparatos fijos de refrigeración que contengan HFC, o cuyo funcionamiento dependa de ellos, con un PCA \geq 2.500 excepto para los aparatos diseñados para aplicaciones destinadas a refrigerar productos a temperaturas inferiores a -50°C		1 de enero 2020

Centrales frigoríficas multicompresor compactas, para uso comercial, con una capacidad valorada 40 kW, que contengan gases fluorados de efecto invernadero, o cuyo funcionamiento dependa de ellos, con un PCA ≥ 150 , excepto en los circuitos refrigerantes primarios de los sistemas en cascada, en que pueden emplearse gases fluorados de efecto invernadero con un PCA < 1.500	1 de Enero 2022
---	-----------------

Productos y aparatos

Cuando sea pertinente, el potencial de calentamiento atmosférico (PCA) de las mezclas que contengan gases fluorados de efecto invernadero se calculará: $\Sigma (\text{sustancia X\%} \times \text{PCA}) + (\text{sustancia Y\%} \times \text{PCA}) + \dots (\text{sustancia N\%} \times \text{PCA})$	Fecha de prohibición	
Aparatos portátiles de aire acondicionado para espacios cerrados (aparatos sellados herméticamente que el usuario final puede cambiar de una habitación a otro) que contiene HFC con un PCA ≥ 150	1 de enero 2020	
Sistemas partidos simples de aire acondicionado que contengan menos de 3 kg de gases fluorados de efecto invernadero o cuyo funcionamiento dependa de ellos, con un PCA ≥ 750	1 de enero 2025	
Espumas que contengan HFC con un PCA ≥ 150 , excepto cuando se exija el cumplimiento de normas nacionales de seguridad	Poliestireno extruido	1 de enero 2020
	Otras espumas	1 de enero 2023
Aerosoles técnicos que contengan HFC con un PCA ≥ 150 , excepto cuando se exija el cumplimiento de las normas nacionales de seguridad o cuando se utilicen para aplicaciones médicas	1 de enero 2018	

La citada reglamentación de seguridad para instalaciones frigoríficas solo permite, a efectos prácticos, en instalaciones de climatización para condiciones de bienestar térmico de las personas en los edificios, la utilización de refrigerante de alta seguridad (L1). La mayoría de los refrigerantes del grupo L1 son sustancias que agotan la capa de ozono, prohibido su uso por el Reglamento (CE) 1.005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, o gases fluorados con potencial de calentamiento atmosférico alto, prohibida o restringida su comercialización por el citado Reglamento (UE) n.º 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014.

En el ámbito europeo la norma UNE-EN 378 sobre requisitos de seguridad y medioambientales que han de cumplir los sistemas de refrigeración y bombas de calor, clasifica a los refrigerantes, atendiendo a los criterios de inflamabilidad, en cuatro categorías introduciendo, entre los grupos L1 y L2, el 2L, es decir, establece las Categorías 1, 2L, 2 y 3. Con esta nueva Categoría 2L de inflamabilidad para los hidrofluorocarburos y los hidrofluorocarburos insaturados, la UNE-EN 378 permite cargas máximas superiores y el uso de estas sustancias en un abanico más amplio de aplicaciones y ubicación. Así mismo, el enfoque de gestión del riesgo permite a los fabricantes aplicar cargas de

3. Para instalaciones de Nivel 2, cuyos equipos utilicen fluidos pertenecientes a la clase de seguridad A2L, que no tengan ningún sistema con una potencia eléctrica instalada en los compresores superior a 30 kW, o la suma total de las potencias eléctricas instaladas en los compresores frigoríficos, de todos los sistemas, no excede de 100 kW y que no enfríen ninguna cámara de atmósfera artificial, si han sido llevadas a cabo por empresas frigoristas de Nivel 1 o del RITE:

a. Memoria técnica de la instalación ejecutada firmada por el instalador frigorista o técnico titulado competente, facilitando por escrito al usuario información detallada de los equipos: fabricante, modelo, tipo y carga de refrigerante y año de fabricación. Adjuntará un documento del cálculo justificativo de que la instalación cumple con las exigencias de este Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas (RSIF) en cuanto a dimensiones del local, altura de montaje del equipo sobre el suelo, carga máxima admitida y medidas de seguridad adoptadas. Dicho documento estará firmado por el instalador frigorista o por técnico titulado competente en el caso de que no se sobrepasen los límites de carga según se establecen en las Tablas A y B del Apéndice 1 de la IF04 o por un técnico titulado competente si se sobrepasan los límites de carga o se requiere hacer análisis de riesgo.

b. «Análisis de riesgo» de la instalación, en caso de que no se satisfagan los criterios del punto anterior, es decir que se sobrepase la carga máxima de refrigerante admitida por este RSIF, documentando si se trata de una zona de extensión despreciable (ED) según la norma UNE-EN 60.079-10-1, en caso contrario deberá aplicarse el RD 144/2016, de 8 de abril, por el que se establecen los requisitos esenciales de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección para su uso en atmósferas potencialmente explosivas. En este caso la instalación la realizará una empresa instaladora de Nivel 2.

RD 144/2016, de 8 de abril

Grupo de aparatos II

La categoría 1 de aparatos comprende los aparatos diseñados para poder funcionar dentro de los parámetros operativos fijados por el fabricante y asegurar el nivel de protección muy alto.

Los aparatos de esta categoría están previstos para utilizarse en un medio ambiente en el que se produzcan de forma constante, duradera o frecuente atmósferas explosivas debidas a mezclas de aire con gases, nieblas o mezclas polvo-aire.

Los aparatos de esta categoría deben asegurar el nivel de protección requerido, aun en caso de avería infrecuente del aparato, y se caracterizan por tener medios de protección tales como:

1. En caso de fallo de uno de los medios de protección, al menos que en un segundo medio independiente se asegure el nivel de protección requerido.
2. En caso de que se produzcan dos fallos independientes el uno del otro, esté asegurado el nivel de protección requerido.