

Resolución de 28 de octubre de 2022

Ampliación de refrigerantes autorizados en instalaciones frigoríficas

Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa

Ámbito Instalaciones frigoríficas reguladas por el RD 552/2019	Publicación BOE: 28 de octubre de 2022
Entrada en vigor 29 de octubre de 2022	Audiencia Instaladores, mantenedores y proyectistas

Contexto y origen del cambio normativo

La resolución surge de la necesidad de actualizar el marco regulatorio del sector frigorífico, respondiendo a presiones industriales y medioambientales a escala europea.

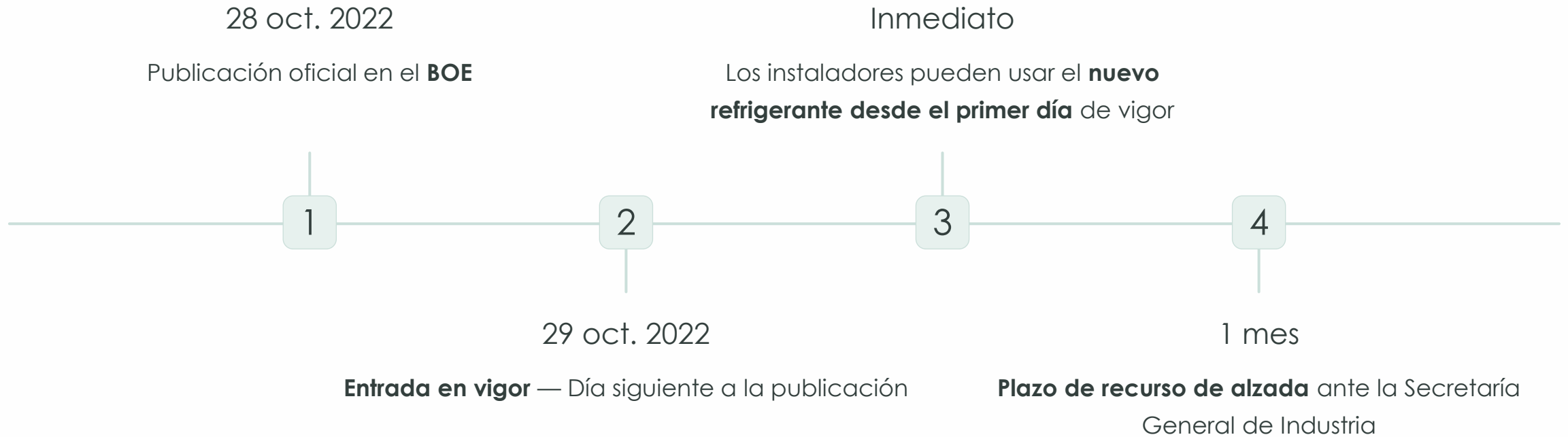
Marco legal modificado

- Se modifica el **Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas** (Real Decreto 552/2019)
- La **Instrucción IF-02** (Clasificación de refrigerantes) habilita la ampliación de la lista de autorizados

Origen de la solicitud

- Petición formal de la **Asociación del Frío y sus Tecnologías** para incluir nuevos refrigerantes
- Objetivo: autorizar alternativas más seguras y eficientes que cumplan con la normativa europea vigente
- Respuesta a la demanda del sector de alternativas a refrigerantes tradicionales con mayor impacto ambiental

Fechas clave y plazos de aplicación



 **Aplicabilidad:** La resolución afecta a todas las nuevas instalaciones y ampliaciones de sistemas frigoríficos. No hay período transitorio — la norma es de aplicación inmediata.

Resumen ejecutivo: ¿Qué cambia?

La resolución introduce un único cambio de alto impacto: la autorización del refrigerante **R-515B** para su uso en instalaciones frigoríficas en España. A continuación, los puntos esenciales que todo profesional del sector debe conocer.



Nuevo refrigerante autorizado

R-515B — Mezcla azeotrópica binaria de HFOs



Clasificación de seguridad

Grupo **L1** — No inflamable, no tóxico (A1/A1)



Impacto ambiental reducido

PCA = 293 · PAO = 0 — Sin daño a la capa de ozono



Aplicación inmediata

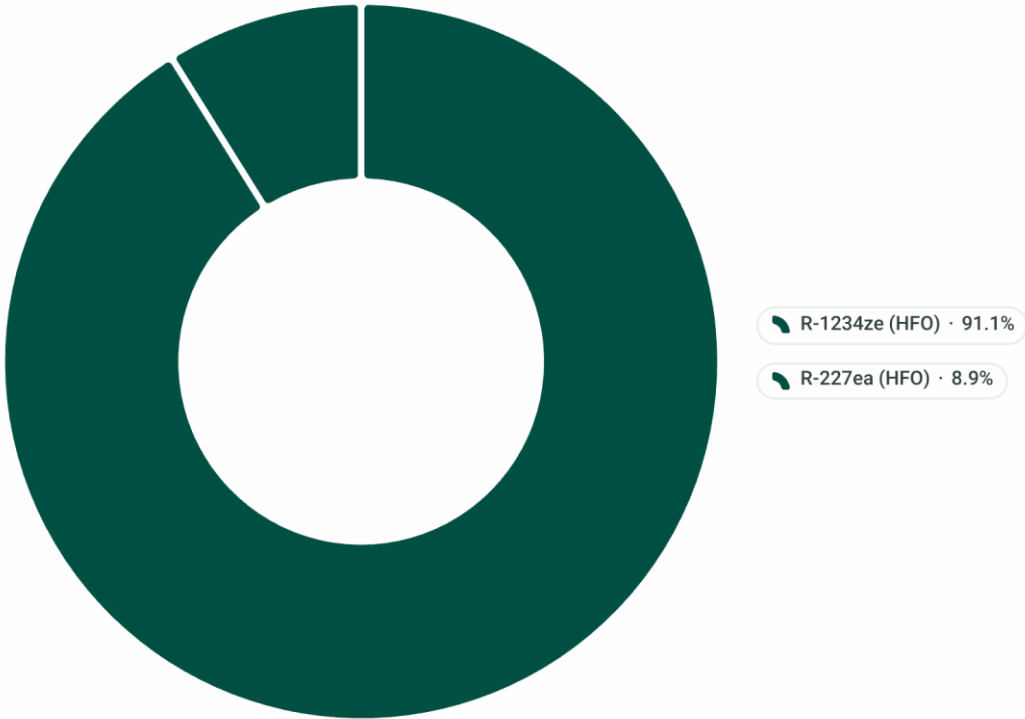
Disponible para nuevas instalaciones **desde octubre de 2022**

El refrigerante R-515B: Composición

Datos de identificación

Parámetro	Valor
Denominación	R-515B
Tipo de mezcla	Azeotrópica binaria
Masa molecular	117,48 kg/mol

Composición de la mezcla



91,1 % — R-1234ze

Trans-1,3,3,3-Tetrafluorpropeno

8,9 % — R-227ea

1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropano

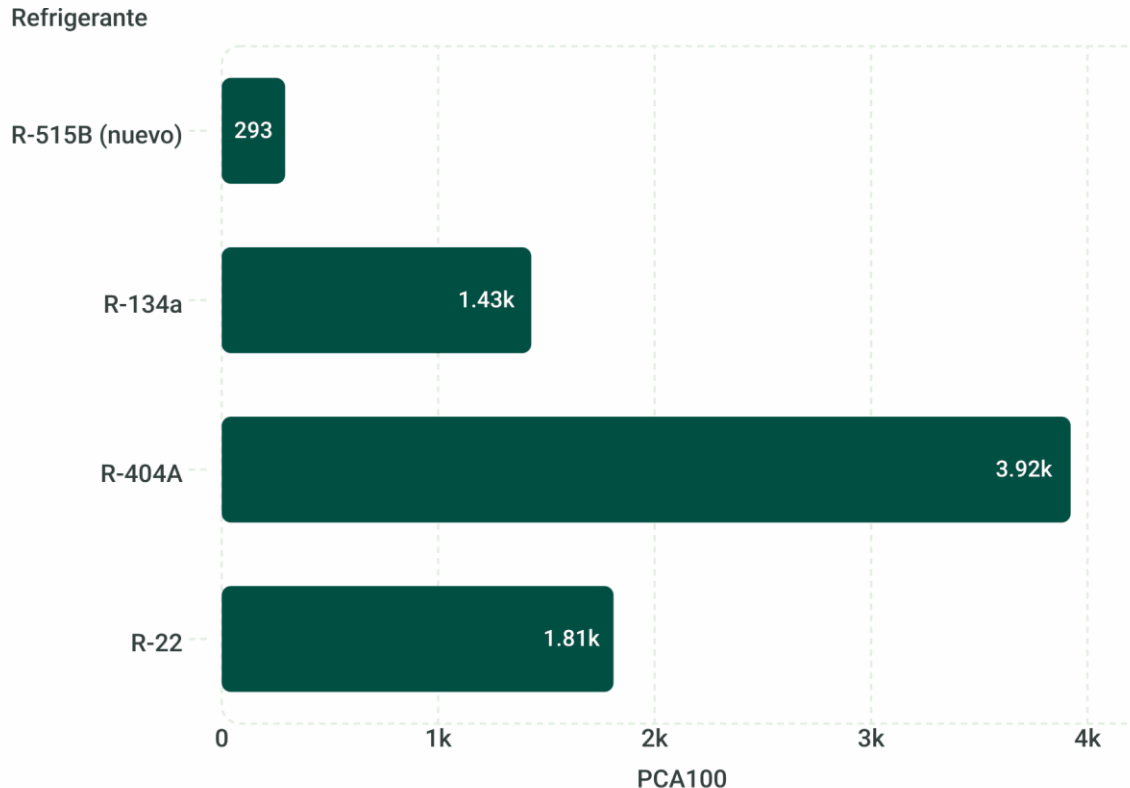
Propiedades técnicas del R-515B

Las siguientes propiedades determinan las condiciones de diseño, operación y seguridad de las instalaciones que incorporen este refrigerante.

Propiedad	Valor	Relevancia práctica
Densidad de vapor (25 °C)	4,918 kg/m³	Influye en el dimensionado de tuberías
Punto de ebullición	-18,92 °C	Rango operativo de evaporación
Límite práctico	0,29 kg/m³	Concentración máxima admisible en local
ATEL / ODL	0,29 kg/m³	Nivel de exposición laboral aceptable
Inflamabilidad	NF (No inflamable)	Sin riesgo de ignición — máxima seguridad

Impacto ambiental: R-515B vs. refrigerantes tradicionales

Comparativa de indicadores ambientales



Valores de **Potencial de Calentamiento Atmosférico (PCA100)** — Cuanto menor, mejor.

Indicadores clave del R-515B

PCA100 = **293**

Muy bajo — Cumple objetivos europeos de descarbonización

PAO = **0**

Sin agotamiento de capa de ozono — Categoría 2 (REP)

✅ **Cumplimiento europeo:** El R-515B se alinea con las regulaciones F-Gas y los objetivos de eficiencia energética y sostenibilidad de la UE.

Seguridad: Clasificación A1/A1 — Grupo L1

La clasificación de seguridad determina los requisitos de diseño, ventilación y acceso de la sala de máquinas. El R-515B presenta el perfil de seguridad más favorable posible.

Grupo L1

Máxima seguridad según la Instrucción IF-02

Clasificación A1/A1

No inflamable · No tóxico — Sin límites de toxicidad ni ignición

Autoignición

NF — No aplica; no es inflamable bajo ninguna condición operativa

Límite inferior inflamabilidad

NF — No aplica; no existe riesgo de deflagración

 **Implicación para el projectista:** Al pertenecer al Grupo L1, las instalaciones con R-515B no requieren medidas de seguridad adicionales especiales respecto a ventilación forzada o detectores de gas, simplificando el diseño y reduciendo costes.

¿Qué deben hacer instaladores y empresas mantenedoras?

La resolución es de aplicación inmediata. A continuación, las acciones concretas que los profesionales del sector deben adoptar para garantizar el cumplimiento normativo.

1 Especificar R-515B en nuevas instalaciones

Desde octubre de 2022, el refrigerante puede incluirse en proyectos, memorias técnicas y solicitudes de legalización ante organismos de control.

2 Actualizar documentación técnica

Incorporar el R-515B en **proyectos, fichas técnicas de seguridad (FDS)** y registros de instalación conforme a los modelos oficiales.

3 Formación en manejo del nuevo refrigerante

Familiarizarse con sus propiedades físico-químicas, procedimientos de carga, recuperación y gestión de residuos según normativa **RSIF y F-Gas**.

4 Verificar compatibilidad de equipos

Comprobar la **compatibilidad con compresores, aceites lubricantes y materiales de junta** de la instalación antes de su uso.

5 Mantener registros de certificación

Conservar los **registros de uso y mantenimiento** conforme a la normativa RSIF y a las obligaciones del Reglamento de Equipos a Presión.

**“Tu
certificación
te avala, y la
actualización
te distingue”**



CALLE RODRÍGUEZ SANCHEZ ,7
14003 Córdoba



957 47 73 14