

Resolución 23 de junio de 2023

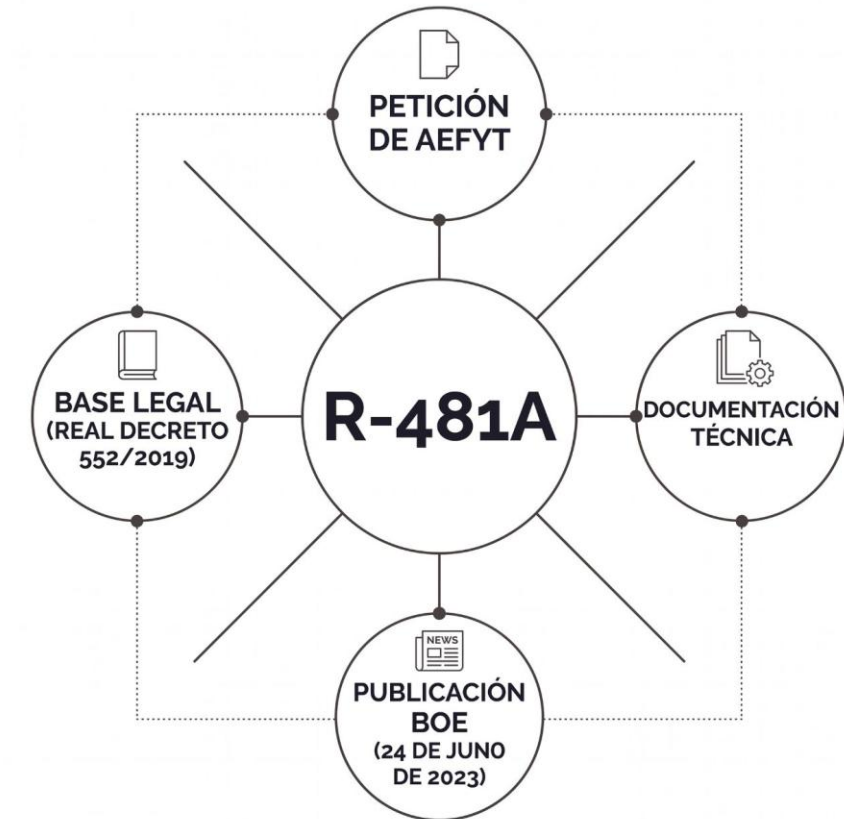
Autorización del refrigerante R-481A en el Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas

Entrada en vigor: **24 de junio de 2023**

Contexto y origen de la resolución

La resolución surge de una petición formal del sector para adaptar la normativa vigente a nuevas alternativas refrigerantes con mejor perfil de seguridad y menor impacto ambiental.

- Modifica el **Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas** (Real Decreto 552/2019)
- Solicitud impulsada por la **Asociación del Frío y sus Tecnologías (AEFYT)**
- Objetivo: autorizar el uso del refrigerante **R-481A** en instalaciones frigoríficas
- Basado en documentación técnica: propiedades termodinámicas, fichas de seguridad y certificación del productor



Fechas clave

Publicación en BOE

24 de junio de 2023

Recurso de alzada

Plazo de **1 mes** desde notificación ante la Secretaría
General de Industria

1

2

3

Entrada en vigor

24 de junio de 2023 — Aplicación inmediata, sin
período de adaptación

📌 La autorización es **efectiva desde el mismo día de su publicación**. No existe plazo de transición.

Los 4 cambios principales

Nuevo refrigerante autorizado

R-481A incluido en el **apéndice 1, tabla A** de la instrucción IF-02

Clasificación de seguridad

Grupo **L1** — **No inflamable (NF)**, máxima seguridad

Potencial ambiental

PCA100 = 1399 | **PAO = 0** — Sin impacto en capa de ozono

Aplicación inmediata

Vigente desde el **24 de junio de 2023**, sin período de transición

Composición técnica del R-481A

Mezcla zeotrópica quinary — 5 componentes

Componente	%	Familia
R-32	16,9%	HFC
R-125	6,3%	HFC
R-134a	74,4%	HFC
R-1233zd(E)	1,8%	HFO
R-601a	0,6%	HC

Propiedades físicas

Masa molecular

88,6 kg/mol

Densidad de vapor

3,64 kg/m³ a 25°C /
101,3 kPa

Punto de ebullición

-38,3°C a -30,5°C

Propiedades de seguridad del R-481A

Clasificación ASHRAE

A1/A1 — Máxima
seguridad, baja toxicidad

Inflamabilidad

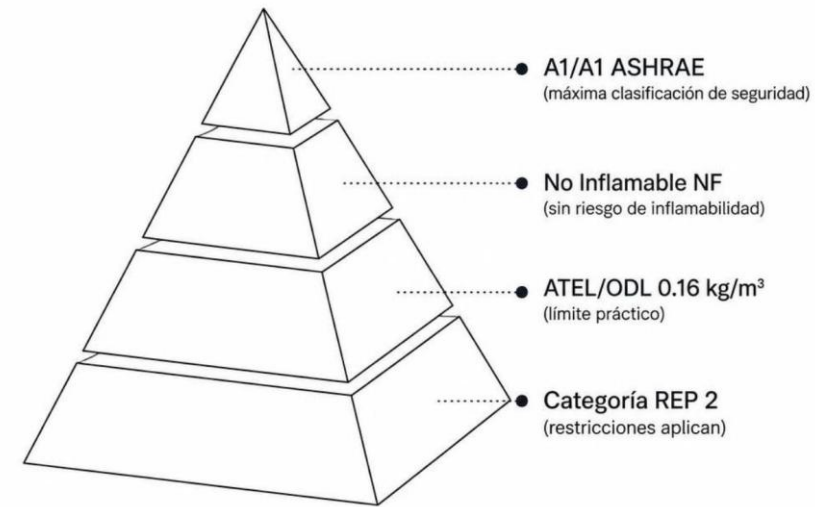
NF (No inflamable) —
Temperatura de
autoignición no aplica

ATEL / ODL

Límite práctico: **0,16**
kg/m³ — Valor muy
restrictivo

Clasificación REP

Categoría 2 — Sujeto a
restricciones de uso



MEDIO AMBIENTE

Impacto ambiental del R-481A

1399

PCA100

Potencial de Calentamiento Atmosférico — Moderado
frente a refrigerantes convencionales

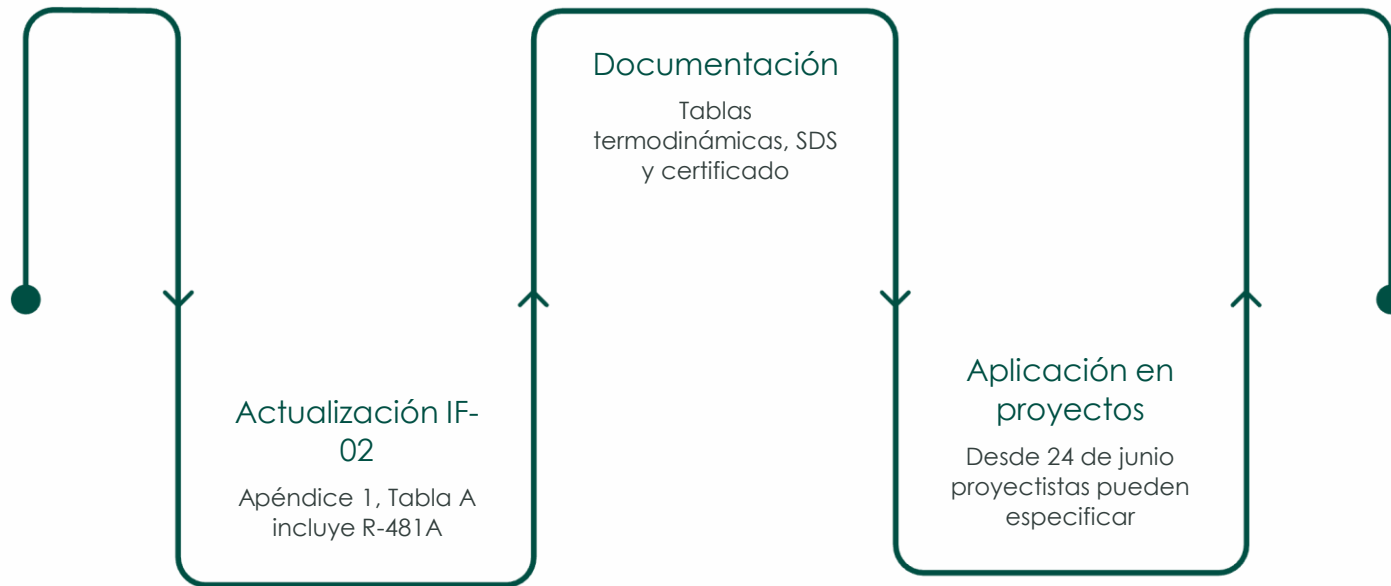
0

PAO

Potencial de Agotamiento de Ozono — **Sin impacto** en la
capa de ozono

Alineado con la **Regulación (UE) 517/2014** sobre gases fluorados. Alternativa más ecológica a refrigerantes de mayor PCA.

Cambios en la documentación técnica



¿Qué cambia en la práctica?

- El R-481A debe figurar en la **lista oficial de refrigerantes autorizados**
- Los **proyectistas** pueden especificarlo en nuevas instalaciones desde el **24 de junio**
- Se exige disponer de **SDS actualizadas** y certificado del productor en la documentación del proyecto

Obligaciones para instaladores y mantenedores



Formación

Actualizar conocimientos sobre **propiedades y manejo** del R-481A



Manipulación

Aplicar los mismos **protocolos de seguridad** que con otros refrigerantes A1



Documentación

Registrar el tipo de refrigerante en **fichas de mantenimiento e inspecciones**



Cumplimiento

Respetar el **ATEL/ODL de 0,16 kg/m³** en cálculos de carga máxima

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



CALLE RODRÍGUEZ SANCHEZ ,7
14003 Córdoba



957 47 73 14