



## **Gas refrigerante R32 ; características y ventajas con respecto al R410A**

---

La reciente aprobación del Real Decreto-ley 20/2018 sobre la carga de los gases refrigerantes utilizados en los sistemas de climatización de espacios (calor y frío) recoge una de las principales demandas que desde los sectores de la climatización y la refrigeración se venían solicitando a la administración. El decreto, habilita a las empresas instaladoras RITE a realizar, al igual que las empresas frigoristas nivel 1, la ejecución, mantenimiento, reparación, modificación y desmantelamiento de las instalaciones de sistemas de refrigeración no compactos (splits), que contengan refrigerantes de clase A2L, con carga de refrigerante inferior al resultado de aplicar el factor 1,5 a  $m1 [m1=Ll \times 4m3]$ .

El porqué de este decreto se debe a la necesidad de transponer la norma europea EN 378:2016, una norma que establece los requisitos de seguridad y medioambientales y que afecta a los sistemas de refrigeración y a los equipos de bomba de calor.

El RSIF ( Reglamento de seguridad de las instalaciones frigoríficas )

clasifica a los refrigerantes en función de dos criterios; por un lado, la **inflamabilidad**. Con la adaptación del reglamento a la norma europea se crea la categoría 2L, que se caracteriza por ser de baja inflamabilidad. De otro lado, como segundo criterio se considera la **toxicidad**, que no se modifica, y que diferencia entre el grupo A de baja toxicidad y el grupo B de alta toxicidad.

Con la nueva reglamentación, quedan eliminadas las trabas que hasta el momento impedían a los instaladores RITE y frigoristas nivel 1 instalar aquellos equipos con carga de refrigerantes de la clase A2L, como el R-32, que en los últimos tiempos y como consecuencia de la directiva F-Gas han sido incorporados por los fabricantes a muchos de los equipos que comercializan, entre ellos las bombas de calor.

En general los refrigerantes clasificados como A2L se caracterizan por ser de ligera inflamabilidad y baja toxicidad por lo que pueden ser utilizados en equipos de aire acondicionado de uso doméstico tipo Split. **El refrigerante R32** queda dentro de esta clasificación. Primero porque **es un gas poco inflamable**, ya que su velocidad de combustión es baja y segundo, porque es un refrigerante muy poco tóxico.

## GAS R32 VS. R410A: COMPARATIVA ENTRE AMBOS REFRIGERANTES



- El gas R32 es un refrigerante más eficiente energéticamente que el R-410A y con PCA (GWP) de 675, un 68% inferior al R410A.
- Su capacidad de refrigeración es similar al R-22 y R-502.
- Se utiliza un 30% menos de refrigerante en cada carga que el R410A, lo cual se traduce en un menor consumo y, por tanto, menor gasto de gas.

- Se pueden reutilizar tuberías por su compatibilidad con lubricantes POE que utilizan equipos con el R-410A.
- En caso de fuga, puede rellenarse el equipo directamente sin necesidad de recuperar el refrigerante remanente en el circuito.
- Necesita menos cantidad de refrigerante. Esto, unido al hecho de permitir recargas y a su bajo precio, lo convierten al R32 en la opción más económica para los equipos. .
- Su impuesto es inferior al de los gases R410Ay R407C.
- El precio del R32 es mucho más económico que el del R410A.

## ¿QUÉ IMPLICA LA NUEVA NORMATIVA?

A la espera de la aprobación del nuevo RSIF, el Real Decreto facilita el uso del R32 y facilita otros aspectos relacionados con la instalación de equipos que contienen este gas refrigerante:

- Se puede instalar por un instalador nivel 1.
- Desaparece la exigencia del instalador de disponer de un Seguro de Responsabilidad Civil de 900.000 euros.
- También desaparece la exigencia de la disposición por parte del titular de la instalación de un Seguro de Responsabilidad Civil de 500.000 euros.
- El mantenimiento de la instalación de cualquier aire acondicionado con el gas R32 podrá también realizarse con un instalador de Nivel 1.
- Las instalaciones con gas R32 ya no precisan la necesidad de tener que elaborar un proyecto suscrito por un técnico con la titulación pertinente. Solo es necesaria una memoria técnica y la documentación indicada en el Anexo número 21 que se incluye en el nuevo Reglamento.
- También se ha incrementado el límite inferior de inflamabilidad de 0,27 a 0,307 kg/m<sup>3</sup>.
- Se dejará un plazo de tres años desde la entrada en vigor donde se permitirá legalizar las instalaciones realizadas anteriormente con refrigerantes como el R32.

También se ha modificado la carga máxima de los equipos. En los locales de acceso masivo (residencial, hoteles...) se ha incrementado desde 2,5 kg hasta 12 kg. Y en los locales de acceso restringido ha pasado de 10 kg de carga máxima hasta los 12 kg.