

## Seminario Clint-Eurofred



*El seminario analizó el impacto de los nuevos gases refrigerantes en enfriadoras de agua con bajo GWP/PCA.*

# EL FUTURO DE LOS GASES REFRIGERANTES EN ENFRIADORAS

**E**

L IMPACTO DEL REGLAMENTO FGAS y de la directiva Ecodiseño ErP en las plantas enfriadoras y el futuro de los gases refrigerantes con bajo PCA y alta eficiencia energética fueron los temas que se abordaron en el seminario organizado por Clint y Eurofred el pasado 26 de abril en Madrid, que reunió en el hotel Urban a más de medio centenar de ingenierías y grandes instaladores.

Centrado en la refrigeración industrial, el encuentro técnico contó con la participación de Francesco Fadigà,

En una jornada en Madrid, y ante más de medio centenar de profesionales, Clint y Eurofred han analizado el impacto tecnológico, económico, energético y medioambiental derivado de la adopción progresiva de gases refrigerantes respetuosos con el medio ambiente, así como en los utilizados en enfriadoras.



Francesco Fadiqà, José López y Emiliano Pellis trataron de arrojar luz sobre los interrogantes en torno a las nuevas sustancias.

## Enfriadoras con HFO 1234ze

*En este entorno de cambio, Clint utiliza ya el gas refrigerante HFO 1234ze en sus enfriadoras de agua equipadas con compresor centrífugo a levitación magnética. Además, en el caso de las enfriadoras de agua se requiere menos cantidad de refrigerante, ya que se mantiene en el interior para enfriar el agua, que luego circula por las conducciones. Esta arquitectura simplifica la adaptación de los equipos a las instalaciones ya que solo hay que realizar cambios en la planta enfriadora.*

Design Manager de Clint y pionero en la utilización de la levitación magnética en los compresores de las enfriadoras, Emiliano Pellis, Export Area Manager de la marca; y José López, Industrial HVAC & EE/RE Product Manager de Eurofred. Todos ellos analizaron el impacto tecnológico, económico, energético y medioambiental derivado de la adopción progresiva de gases refrigerantes respetuosos con el medio ambiente.

**El cambio de paradigma reclama el desarrollo de nuevas sustancias y las tecnologías que faciliten su uso**

Según José López, las nuevas normativas eliminarán progresivamente el uso de determinados gases refrigerantes, como el R410A, fuertemente penalizado, e impulsarán nuevos avances tecnológicos orientados al desarrollo de nuevos sistemas más eficientes, con menores consumos de energía y basados en gases refrigerantes más sostenibles como el CO<sub>2</sub> y el HFO 1234 ZE.

El proceso exigirá también la sustitución o adaptación técnica de los equipos ya instalados, lo que exigirá la sustitución de determinados elementos para que los equipos puedan trabajar con gases refrigerantes de transición, menos contaminantes. “Calculamos que, de media, las inversiones para actualizar los equipos supondrán entre un 10 y un 15 del coste de las instalaciones actuales”.

El seminario analizó el impacto de los nuevos gases refrigerantes en enfriadoras de agua con bajo GWP/PCA que sustituirán los refrigerantes fluorados tradicionales y examinó sus diferencias en ámbitos como el rendimiento, optimización y costes de los equipos y en otros relativos a normas de seguridad y legislación medioambiental.

### Nuevos refrigerantes

El cambio de paradigma derivado de las nuevas normativas reclama tanto el desarrollo de nuevos gases refrigerantes como de nuevas tecnologías que faciliten el uso de los gases con menor impacto ambiental.

El calendario comenzó en 2014, si bien su impacto fue poco perceptible. Sin embargo, en 2018 la cuota ha caído un 30% y en 2022 el GWP -Global-warming potential- se situará en torno a 600. Como referencia, el GWP del R410A es superior a 2000. Para 2022 las emisiones no deben superar el 20%. Entre los nuevos refrigerantes destacan el HFO 1234ze, sustituto natural de R134A, el R513A y el R452B.

No todos los equipos instalados podrán adaptarse a los nuevos gases, y los que puedan, tendrán que cambiar muchos de sus componentes como compresores, circuitos, manguitos, conexiones... “El seminario -señala José López- ha servido para hablar de la normativa, de lo que dice y sus límites y, a partir de ella, saber qué tipo de refrigerantes es adecuado y cuál es la eficiencia de las máquinas”.