

# INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

DESCARBONIZACIÓN 2030/2050

## Jornada Técnica Hospitalaria: Instalaciones de Climatización

*Daikin*

Esta jornada, impulsada por **Daikin** y que cuenta con el auspicio de la Asociación Española de Ingeniería Hospitalaria (AEIH), se centra en el tema de la descarbonización y climatización en el sector sanitario. Los ponentes hablarán como cumplir los objetivos de transformación medioambiental marcados por la Unión Europea: **Alcanzar la reducción de un 90% el nivel de emisión de gases de efecto invernadero (GEI) para el año 2050**, así como los cambios legislativos de los últimos años con relación a este tema.

La primera mesa la dirige Unai Felipe, supervisor del Departamento Applied de Daikin. En esta, Unai explica los objetivos marcados por la UE y como se pretende dirigir este cambio. En primer lugar, llevando a cabo una transformación en los productos de climatización mediante nuevas normativas como F-Gas o la normativa EcoDesign, que tratan sobre reducción de emisión de gases a la atmósfera y de la eficiencia de estos refrigerantes. Un segundo ámbito donde impulsar este cambio **es llevar a cabo una transformación del sistema actual, electrificando la demanda y una producción que no se base en la combustión de combustibles fósiles.**

Esta primera mesa trata también la estrategia nacional, que resume en 3 ideas: La reducción de gases GEI, mejorar la eficiencia de los sistemas para reducir las emisiones y la promoción de energías eléctricas y renovables.

Por último, desde Daikin nos ofrecen una serie de soluciones. En primer lugar, **adoptar una economía circular de refrigerante regenerado**, lo que evita la fabricación de refrigerantes vírgenes y el impacto medioambiental que supone retirar este al final de su vida útil. Otra posible solución son las **bombas de calor de aire y agua, las cuales se pueden adaptar a los diferentes casos de**

**tamaño y demanda energética, diferentes refrigerantes y tecnologías** (pueden ser de 2 o 4 tubos, por ejemplo, en función del trabajo necesario)

A continuación, José García, responsable de Auditorías y Eficiencia de Daikin, nos explica los aspectos más importantes sobre la legislación del Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE) y el Reglamento de Seguridad para Instalaciones Frigoríficas (RSIF).

Del reglamento de instalaciones térmicas de edificios destaca tres instrucciones técnicas. El RITE IT 1, de diseño y dimensionado, que establece la contabilización de consumo (1.2.4.4) y una novedad: Siempre que sea económica y técnicamente viable habrá que instalar sistemas de automatización y control de edificios por encima de 290 kW. En segundo lugar, el RITE IT 3, de mantenimiento y uso, explicando todos los servicios que ofrece Daikin de revisiones y mantenimiento para cumplir la normativa y asegurar un funcionamiento óptimo de los sistemas. Por último, el IT 4, que marca las inspecciones periódicas y completas. Hay una novedad en esta instrucción técnica que establece la periodicidad de revisiones en 4 años.

Respecto al RSIF, una modificación relevante ha sido la adición dentro de los tipos de refrigerante de la categoría A2L (como el R-32 o 1234ze), lo que permite que instaladores de Nivel 1 pueden llevar a cabo instalaciones con refrigerantes A2L. Un último apartado importante es el IF 17 2.5.3.4 sobre la detección de fugas por procedimientos indirectos. Daikin ofrece un sistema predictivo que lleva a cabo la detección de fugas para avisar de estas, compatible con los detectores de fugas. Además, la instalación de estos sistemas permite alargar la periodicidad de las revisiones necesarias.

La última ponencia corre a cargo de Esteban Domínguez, socio fundador y director técnico de ACIX consultoría técnica, y trata sobre las necesidades sanitarias y consumo energético. En primer lugar, presenta el marco actual de diseño y la evolución tecnológica, centrándose en el consumo de energía. **Para llevar a cabo la descarbonización en España, se pretende limitar la energía primaria de los edificios** (la mayoría de la cual no es renovable) y aumentar las energías renovables y de producción 'in situ'. **En el caso de los hospitales, estas energías verdes y autoproducidas se pretende que sean un 43%** (variará en función del CFI). Cabe considerar que actualmente en los hospitales españoles casi el 75% de la producción de agua caliente y ACS se produce mediante gas natural, y la gran mayoría restantes a partir de otros hidrocarburos. Con todas estas nuevas limitaciones y normativas, Esteban explica también las posibles soluciones o adecuaciones para llevar a cabo la transición de estos hospitales hacia las energías renovables.

La jornada finaliza con una mesa redonda bajo el título de 'Proceso de descarbonización y futuro' con Marfín Herrero como moderador, y con la participación de los tres ponentes.