

Calderas y ACS

INNOVACIÓN SOSTENIBLE

En el panorama español, la evolución en el uso de calderas para sistemas de calefacción destaca por su marcado enfoque en la eficiencia y sostenibilidad. Las rigurosas normativas locales desempeñan un papel fundamental al influir en la elección e instalación de calderas en proyectos arquitectónicos, adaptándose a criterios específicos según el tipo de edificio en cuestión. Además, la eficiencia energética y la reducción de emisiones, emergen como elementos decisivos en la toma de decisiones, mientras que la tendencia hacia la descarbonización impulsa la preferencia por fuentes de energía más sostenibles.



Foto: Freepik



Foto: Carrier

En el dinámico mercado de las calderas en España, se observa una marcada evolución impulsada por la creciente importancia de la eficiencia energética y la sostenibilidad. Las tendencias actuales reflejan un cambio hacia sistemas más ecoeficientes, alineados con las metas medioambientales y las regulaciones en constante actualización. La demanda de calderas con menores emisiones y mayor eficiencia ha llevado a una transición hacia tecnologías más avanzadas y fuentes de energía renovable. La descarbonización del sector energético ha generado un interés creciente en calderas que utilicen combustibles más limpios y amigables con el medio ambiente.

En este sentido, desde Junkers Bosch concretan que las tendencias más significativas dentro del sector de la calefacción en Europa se enfocan en el proceso de descarbonización en el que ya estamos inmersos, es decir, en reducir las emisiones de carbono relacionadas con la utilización de combustibles fósiles. "La calefacción representa casi la mitad del consumo de energía y el 40% de las emisiones de carbono relacionadas con la energía a nivel mundial. Para lograr los objetivos climáticos, se ha establecido una fuerte regulación encaminada a una alta eficiencia energética y a proveer para cada instalación concreta el sistema más eficiente, lo que genera una mayor estimulación del mercado".

Por otro lado, Sergi Freitag, Sales Manager/Trade Marketing, Global Comfort Solutions Europe de Carrier HVAC, detalla que las empresas fabrican-

tes de calderas están desarrollando nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia energética y la sostenibilidad de sus productos. "Algunas de estas nuevas tecnologías incluyen calderas de alta eficiencia y capaces de funcionar con una mezcla de 20% hidrogeno y otro 80% gas natural. También se están realizando combinaciones de caldera más aerotermia, este sistema son los sistemas híbridos una combinación muy interesante para maximizar el ahorro de cara al usuario final". En ese sentido, "la introducción paulatina

de los combustibles renovables como el biometano y el hidrógeno verde se plantea como una solución con un menor impacto económico y técnico para los hogares. Y es que las calderas actuales de condensación ya permiten la utilización de hasta un 20% de hidrógeno, preparadas para cuando se encuentre disponible en la red de suministro. Una de las grandes ventajas es que no es necesario el cambio de tecnología y reemplazo de equipos", completan desde Junkers Bosch.

Por otro lado, añade que, también se percibe un notable aumento en la aceptación de sistemas híbridos que integran generadores de calor convencionales que utilizan combustibles fósiles, como las calderas de condensación, con fuentes de energía renovable, como la aerotermia. "La tendencia predominante en el uso de calderas para sistemas de calefacción refleja un cambio significativo hacia opciones más sostenibles y eficientes, destacando el crecimiento notorio de la aerotermia en contraposición a las calderas murales y otros sistemas convencionales. Esta transición se atribuye a la creciente conciencia ambiental y la búsqueda de soluciones que no solo sean económicamente eficientes, sino también respetuosas con el medio ambiente. En particular, en el ámbito de la obra nueva, la aerotermia se presenta como una opción atractiva que aprovecha la energía del aire, contribuyendo así a la reducción de emisiones de carbono y alineándose con las demandas actuales de sostenibilidad en la construcción", especifica Agustín Martínez, director de marketing de Grupo Coysa Sanitarios. Algo que comparte Marta Tomás, directora de Energías Renovables y Proyectos de Eurofred, quien asegura que, a lo largo del último año, identifican que

Foto: Eurofred

daltsu



MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
Aerotermia
Q-ton

El sistema *idóneo* para grandes demandas de ACS

Q-TON es el Sistema perfecto para uso en

- Hoteles
- Centros deportivos
- Residencias
- Oficinas
- Comunidades de vecinos
- Industrias

PRODUCCIÓN DE ACS HASTA 90°C con REFRIGERANTE



Ahorro de hasta el 35% en los costes energéticos asociados al agua caliente sanitaria

Posibilidad de **instalación en interior y exterior**

Más de **500 unidades instaladas** en España y Portugal nos avalan



Somos pioneros en Aerotermia con REFRIGERANTE



Llevamos **10 años** cambiando el concepto de aporte de ACS en grandes instalaciones centralizadas.



Tecnología Japonesa





Foto: Freepik

los usuarios valoran principalmente los equipos que les permiten controlar el consumo energético; soluciones ecoeficientes que además minimizan las emisiones en el medioambiente. "Sobre todo, destacan aquellas que funcionan con gases refrigerantes como el R744 o el R290, ambos son naturales y más ecológicos que cualquier otra alternativa con refrigerantes sintéticos".

En este aspecto, "las normativas y regulaciones españolas influyen de manera significativa en la elección e instalación de calderas en proyectos arquitectónicos. Estas normativas tienen como objetivo garantizar la seguridad, la eficiencia energética y la sostenibilidad de los sistemas de calefacción", especifican desde Carrier HVAC. A lo que desde el Grupo Coysa Sanitarios concretan que la regulación española desempeña un papel crucial en este proceso, siendo el RITE (Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios) un factor determinante. "Este reglamento establece de manera estricta los sistemas térmicos adecuados según las características específicas de cada proyecto. La conformidad con el RITE es esencial para garantizar la eficiencia energética, la seguridad y el cumplimiento de los estándares medioambientales, convirtiéndose así en un punto de referencia fundamental en la toma de decisiones relacionadas con la elección e instalación de calderas en el contexto de proyectos arquitectónicos en España".

En este aspecto, "todas las directivas y reglamentos europeos, así como los compromisos recogidos en los planes nacionales en cuanto a reducción de emisiones y mejora en la eficiencia, nos conducen inevitablemente a un cambio de

planteamiento sobre el suministro energético de nuestros edificios y es que el plan 'Objetivo 55' busca conseguir que en el 2050 los edificios sean cero emisiones a través de la descarbonizando del parque inmobiliario. A nivel nacional las normativas en nueva edificación aceleraron ya el cambio de gas a electricidad, pero la edificación requiere de soluciones eficientes que garanticen el confort y aseguren su viabilidad", determinan desde Junker Bosch.

En resumen, el mercado de calderas en España experimenta una transformación significativa, guiado por la búsqueda de soluciones más eficientes y sostenibles, junto con una mayor atención a las regulaciones y normativas en constante evolución.



Fotos: Carrier

Criterios de elección

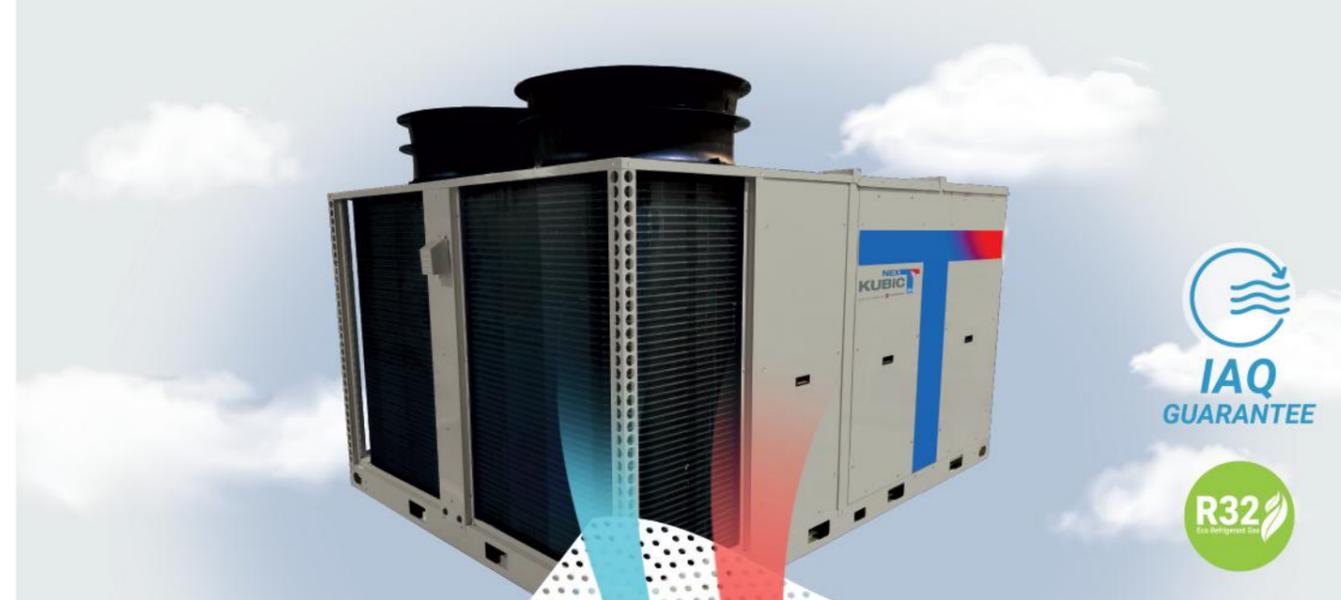
Los criterios clave para la selección de calderas en función del tipo de edificio y su uso previsto, según describe Sergi Freitag, son los siguientes:

Tipo de edificio: el tipo de edificio determina las necesidades de calefacción del edificio. Por ejemplo, un edificio residencial requiere una potencia térmica menor que un edificio comercial o industrial.

Uso previsto: el uso previsto del edificio también determina las necesidades de calefacción. Por ejemplo, un edificio de oficinas requiere una calefacción más constante que un edificio de viviendas.

Una vez considerado lo anterior, se centran principalmente en el ahorro y la eficiencia energética. "Estos aspectos son fundamentales para optimizar el rendimiento del sistema de calefacción y garantizar un consumo energético sostenible a lo largo del tiempo. Además de estos criterios esenciales, se deben considerar aspectos como la potencia de la caldera para adaptarse a las necesidades del edificio, los requerimientos de mantenimiento para asegurar un funcionamiento continuo y eficaz, así como las particularidades del espacio, que pueden influir en la elección de un sistema que se ajuste de manera óptima a las condiciones específicas del entorno", especifica Agustín Martínez. En conjunto, continúa exponiendo que estos factores conforman un enfoque integral para la selección de calderas, asegurando una solución que no solo sea eficiente en términos energéticos, sino también adaptada a las características únicas del edificio y su uso previsto.

A esto, Luis Miguel Martínez, Product Manager caldera doméstica, intercambiador y calentador



ROOFTOP KUBIC NEXT GARANTÍA DE CONFORT AMBIENTAL Y CALIDAD DE AIRE INTERIOR

- Tasas de renovación de aire de hasta el 90% del caudal nominal, con adaptación automática a la consigna establecida.
- Control automático de la producción de frío y calor y de la calidad del aire interior conforme a las demandas de ambos.
- Ventiladores radiales EC de alta presión y elevada eficiencia para la óptima distribución del aire.
- Filtración de aire exterior con los grados de eficacia adecuados a la legislación y las necesidades.
- Tratamiento del aire recirculado con elementos germicidas (lámparas UV-C).





Foto: Eurofred

de Groupe Atlantic, añade que los criterios clave para la selección en la actualidad son bastante variables, además de la eficiencia ahora mismo, son la conectividad, el coste de la caldera, la posibilidad de trabajar en conjunto con otro tipo de energías y al haber mucha reposición de unidades, el propio espacio que ocupa la propia caldera en sí.

Sin embargo, "tanto en calderas como en sistemas aerotérmicos, es importante entender que cada caso es único y que lo más importante es contar con el consejo experto de un profesional de confianza que sepa escuchar al cliente", determina Marta Tomás.

Eficiencia energética

Los sistemas de calefacción juegan un rol central en la descarbonización de los edificios. Sobre todo, "si tenemos en cuenta que, desde 2020, la demanda energética para calefacción, refrigeración, iluminación y equipamiento de edificios ha crecido un 4%", exponen desde Eurofred. Por esto, desde Junkers Bosch destacan que la eficiencia energética y la reducción de emisiones se han convertido en aspectos fundamentales para garantizar la sostenibilidad ambiental al mitigar el impacto climático y cumplir con el marco normativo vigente. Además, "estas variables permiten ahorros económicos a largo plazo para los usuarios, ofreciendo un mayor confort, y contribuyendo a un ambiente interior más saludable y eficiente energéticamente. La selección de sistemas eficientes no solo tiene que ver con una

mejora en el impacto ambiental, sino que también es económicamente ventajosa y mejora la experiencia de los usuarios en sus viviendas".

En este sentido, desde Groupe Atlantic observan que la eficiencia energética ya ha trascendido el criterio puramente normativo haciendo que, cada vez, el propio usuario final, que es el que tiene la última palabra en la elección de la caldera tradicionalmente, se preocupe por el consumo del aparato a instalar o la vivienda que va a comprar. Todo esto se suma al contexto de incertidumbre económica que se vive en la actualidad,

"donde el propio usuario final es ampliamente conocedor de los beneficios de instalar un equipamiento más eficiente o de la reducción de consumo energético que supone vivir en una vivienda construida con los estándares arquitectónicos modernos", explica.

De igual manera, desde Coysa Sanitarios concretan que la adopción de sistemas de calefacción eficientes no solo contribuye a la sostenibilidad ambiental y reduce la dependencia de combustibles fósiles, sino que también ofrece beneficios financieros y facilita la conformidad con estándares legales, posicionando así los proyectos arquitectónicos en línea con las demandas actuales de eficiencia energética y responsabilidad ambiental.

Cierto es que todavía queda camino por recorrer. "Aunque la eficiencia sí es un factor importante a la hora de elegir un equipo u otro –según nuestro Barómetro de Sostenibilidad, el 52,4% de profesionales considera que es bastante o muy probable que los usuarios elijan sistemas de energía renovable y bombas de calor porque priorizan ahorrar–, la sostenibilidad sigue quedando en un segundo plano –solo un 10,7% de los profesionales la consideran un factor de prescripción importante–", explica la directora de Energías Renovables y Proyectos de Eurofred.

Teniendo presente esto, "se están aplicando diversas estrategias para disminuir la dependencia de calderas convencionales y avanzar hacia sistemas más eficientes y bajos en carbono. Estas estrategias incluyen la promoción de tecnologías sostenibles, la integración de energías renovables, la implementación de sistemas de gestión energética inteligente, la introducción de norma-



Foto: Freepik

tivas más rigurosas y la concientización pública. La combinación de incentivos económicos, regulaciones más estrictas y la educación sobre los beneficios ambientales y económicos de los sistemas de calefacción eficientes impulsa la transición hacia opciones más limpias y sostenibles en el sector", explica el director de marketing de Grupo Coysa Sanitarios.

Por ello, desde Junkers Bosch consideran que las estrategias para reducir la dependencia de calderas convencionales y avanzar hacia sistemas más eficientes y bajos en carbono tiene que incluir el incentivo de renovable. "El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España y los fondos Next Generation juegan un papel clave, al brindar la oportunidad de impulsar mejoras significativas en la eficiencia energética de las viviendas. Estos últimos, al estar destinados a propietarios y comunidades de vecinos, fomentan la sustitución de equipos menos eficientes. Este tipo de ayudas permiten que cada vez más proyectos de rehabilitación de viviendas incorporen sistemas de bombas de calor, propiciando un crecimiento significativo en la adopción de sistemas híbridos". Además, desde Eurofred añaden que el Gobierno ha ampliado hasta el 31



Foto: Freepik

de diciembre de 2024 las subvenciones que apoyan la instalación de sistemas que mejoren la eficiencia energética en climatización de edificios residenciales, como las bombas de calor.

Y, no es solo lo anterior, sino que el endurecimiento normativo, tanto en la

construcción como en la normativa asociada a los aparatos de generación de calor, "hace que los fabricantes cada vez pongan en el mercado equipos más eficientes y se popularice el uso de este tipo de energías al producirse una reducción en el coste energético de soluciones como la aerotermia", concretan desde Groupe Atlantic.

Ecosistema interconectado de Soluciones de Eficiencia Energética, Confort y Salud para el hogar

iDomus
Climatización Zonificada y Domótica en un click

- Conexión de termostatos y módulos de clima con dos hilos sin polaridad.
- Control integrado de Climatización y Ventilación.
- Facilita el ahorro de instalación del depósito de inercia de la aerotermia.
- Control del punto de rocío por estancia, evitando la condensación.
- Control del Suelo Radiante Refrescante en baños sin necesidad de termostatos.
- Integración con Domótica doméstica.

ECO SISTEMA

ZSaindari
Asistente inteligente para el control y tratamiento de la calidad del aire interior

VMC
Ventilación Mecánica Controlada con recuperación de calor

- 96% eficiencia térmica
- Refrigeración con bypass
- Ventiladores CE
- Múltiples posibilidades de control

VMC Slim

- Peso y altura reducidos
- 92% eficiencia térmica

Solar Térmica
100% sostenible, integral y autónomo

- El único integral y forzado del mercado
- Autónomo
- 100% renovable
- 100% sostenible y cero emisiones CO₂

Suelo radiante y refrescante
10-20% menos de consumo

GENERADOR DE PRESUPUESTOS

- Fácil acceso 24h/365 días al año en www.orkli.com
- Cálculo instantáneo presupuesto orientativo al momento
- Información detallada. Presupuesto orientativo al momento.

PKOM⁴
1 equipo, 4 funciones:

- calefacción
- refrescamiento
- VMC
- ACS

250 m³/h 1300 Watts 212L ACS 1300 Watts

www.orkli.com