

TECNALIA, premiado en Europa por su solución para descarbonizar el sistema energético de edificios

- *La Asociación Europea de Bombas de Calor ha reconocido el proyecto piloto liderado por el centro de investigación y desarrollo tecnológico, con sus prestigiosos premios, por su aportación a la climatización sostenible*
- *Se trata de una solución innovadora y eficiente para el sector de rehabilitación, basada en bombas de calor en cascada, y actualmente ya se está aplicando en un edificio de viviendas de Pasaia (Gipuzkoa)*

Bruselas, 26 de septiembre de 2024. El centro de investigación y desarrollo tecnológico TECNALIA ha sido reconocido con el prestigioso premio The Heat Pump Award por la innovadora solución que han desarrollado para descarbonizar el sistema energético de los edificios, y que actualmente ya se está aplicando en un edificio de viviendas de Pasaia (Gipuzkoa). Estos premios, que han alcanzado este año su 14ª edición, los otorga la Asociación Europea de Bombas de Calor (European Heat Pump Association, EHPA), con el objetivo de reconocer los proyectos de bombas de calor más innovadores y con mayor eficiencia energética y poner en valor su aportación a una climatización sostenible.

La ceremonia de los premios tuvo lugar anoche en Bruselas, en la que Irantzu Urkola, como coordinadora del proyecto y gestora del proyecto en TECNALIA, acompañada por Patricia Val, directora general de Alokabide, recogieron este galardón en la categoría DecarBuilding Award. La coordinadora del proyecto ha reconocido que “se trata de un reconocimiento a un trabajo basado en la colaboración y que persigue un triple objetivo de eficiencia energética, ahorro económico de los vecinos y mejora del impacto medioambiental del edificio, algo clave en las comunidades del futuro”.

La solución reconocida en Europa está en basada en bombas de calor en cascada, que se hibridan con energía renovable producida localmente, principalmente, solar. Así, el calor para los servicios de calefacción y ACS se genera en dos etapas o, saltos térmicos, y se ha hecho una demostración en un edificio de viviendas de Pasaia. Se trata de una solución innovadora y eficiente para el sector de rehabilitación del sistema energético de los edificios, que logra maximizar su autosuficiencia y su ahorro energético, reduciendo además el impacto ambiental. Esta solución da respuesta así a la problemática actual a la que se enfrentan los edificios, responsables del 40% de la demanda de energía y del 36% de las emisiones de CO₂ en Europa, donde gran parte de esta demanda se debe a los sistemas de calefacción, refrigeración y agua caliente.

Edificio pionero en Europa

La solución se está desarrollando actualmente en un edificio de viviendas multifamiliar gestionado por Alokabide, entidad que gestiona el alquiler público del Gobierno Vasco,

coordinada con otros agentes implicados en la política de vivienda, donde se han instalado dos bombas de calor centrales que precalientan el agua que se almacena en un depósito. Esta acumulación permite desacoplar la generación central del consumo particular de las viviendas, lo que posibilita concentrar la utilización de las bombas de calor centrales en las horas del día en cuyo rendimiento sea más alto, mejorando así la eficiencia del sistema.

El agua precalentada después se distribuye en todo el edificio, a cada vivienda, a una temperatura constante y baja cercana a 20°C, lo que minimiza las pérdidas térmicas en distribución, siendo esta una gran ventaja frente a los sistemas centralizados donde se pierde mucha energía en esta parte de la instalación.

En cada vivienda, para terminar de calentar el agua hasta temperatura de uso, hay una bomba de calor individual que toma el calor del agua de la distribución y la eleva hasta la temperatura de consumo, adaptándose perfectamente a las demandas particulares de cada usuario, y con un rendimiento óptimo por la temperatura constante de la distribución. Se ha instalado también un sistema de solar fotovoltaica en la azotea junto con una batería, que genera de forma renovable una parte significativa de la electricidad que consume en el sistema y el edificio. Y se ha acompañado todo esto con un control avanzado que permite mejorar el rendimiento global de la instalación. Así, con este sistema, se consigue maximizar la autosuficiencia del edificio y el ahorro en las facturas energéticas de los vecinos, reduciendo además el impacto ambiental.

Esta solución permite alcanzar una cuota de energía renovable considerable. Además, la solución se complementa con procesos de planificación, implementación y operación cercanos a cero, que aseguran una instalación de calidad y reducen los esfuerzos y costes del proyecto de renovación.

Además de TECNALIA han colaborado en la iniciativa, denominada HAPPENING, la Accademia Europea di Bolzano (EURAC), Tecnozenith, Innova SRL, AEE – Institut für nachhaltige technologien, GWS, Fraunhofer Gesellschaft, RINA Consulting S.p.A., Green Building Council-España, Asociación Nacional de Empresas de Servicios Energéticos (ANESE), CARTIF y ALOKABIDE.

En el siguiente vídeo, se recoge el funcionamiento de sistema de bombas en el edificio de Pasaia:

www.youtube.com/watch?v=JDHBPLdwb8I&t=2s

Acerca de TECNALIA

TECNALIA es el mayor centro de investigación aplicada y desarrollo tecnológico de España, un referente en Europa y miembro de Basque Research and Technology Alliance. Colabora con las empresas e instituciones para mejorar su competitividad, la calidad de vida de las personas y lograr un crecimiento sostenible, gracias a un equipo de más de 1.500 personas comprometidas con la construcción de un mundo mejor a través de la investigación tecnológica y la innovación. Es por ello que la investigación de TECNALIA tiene un impacto real en la sociedad y genera beneficios en forma de calidad de vida y progreso. Sus principales ámbitos de actuación son:



fabricación inteligente, transformación digital, transición energética, movilidad sostenible, salud y alimentación, ecosistema urbano y economía circular.

En el último estudio de notoriedad y posicionamiento realizado por European Research Survey ERS en 2022, TECNALIA ocupa la primera posición en notoriedad de marca de I+D+i.

www.tecnalia.com

Para más información:

Itziar Blanco (681 273 464)