



Un residencial de Madrid utiliza aerotermia, condensación e hidrógeno para su climatización

- La instalación centralizada integra calefacción, refrigeración y producción de agua caliente



Un residencial de Madrid utiliza aerotermia, condensación e hidrógeno para su climatización

Energías Renovables

el periodismo de las energías limpias.

Un residencial de Madrid utiliza aerotermia

<https://www.energias-renovables.com/eficiencia/un-residencial-de-madrid-utiliza-aerotermia-condensaci-20261...>

Celia García-Ceca

Jueves, 08 octubre 2026

Un complejo residencial de más de 200 viviendas recientemente puesto en marcha en Madrid cuenta con una instalación centralizada que integra calefacción, refrigeración y producción de agua caliente sanitaria mediante una solución híbrida por parte de **Bosch**. El sistema combina dos bombas de calor aire-agua, encargadas de cubrir la demanda de climatización durante todo el año, con una bomba de calor destinada a la producción de agua caliente sanitaria, aprovechando la energía renovable del aire como fuente principal de generación.

Como complemento, la instalación incorpora una solución de equipo autónomo de generación de calor con el circuito primario premontado, equipada con una caldera de condensación de 145 kW. Su quemador dual puede configurarse para operar con gas natural (0-100 %) o con hidrógeno al 100 %, permitiendo seleccionar el combustible de forma sencilla mediante una señal de 0-10 V. Esta solución aporta una gran flexibilidad de operación, responde a los picos de demanda energética y prepara la instalación para la futura incorporación de combustibles de menor huella de carbono.

Todo el sistema está coordinado mediante el controlador, encargado de gestionar el funcionamiento conjunto de las bombas de calor, la caldera y la producción de agua caliente sanitaria para que cada tecnología opere en el momento adecuado. Además, gracias a la plataforma MEC-Remote es posible supervisar la instalación de forma remota, realizar diagnósticos y optimizar continuamente su funcionamiento, facilitando el mantenimiento y reduciendo posibles tiempos de inactividad. El proyecto también contempló un tratamiento específico de la calidad del agua del circuito, realizado conforme a la norma VDI 2035, con el objetivo de optimizar el rendimiento de la instalación, reducir el riesgo de corrosión e incrustaciones y contribuir a prolongar la vida útil de los equipos.

