

La tecnología ThermProtect,
de Viessmann, marca un hito en eficiencia
y seguridad de las instalaciones solares

INNOVACIÓN MUNDIAL en colectores planos



Con el innovador tratamiento selectivo de autolimitación inteligente de temperatura, que ya se incorpora de serie en los colectores planos Vitosol 200-FM y Vitosol 100-FM, Viessmann marca un hito en cuanto a eficiencia y seguridad. La tecnología ThermProtect impide el sobrecalentamiento de las instalaciones solares y la formación de vapor.

FOMENTAR LAS instalaciones solares

Se estima que la nueva innovación supondrá un cambio en la mentalidad para potenciar este tipo de instalaciones solares térmicas, muchas de las cuales se encuentran fuera de uso. Concretamente, en la Comunidad de Madrid, que cuenta con un total de 270.000 metros cuadrados de colectores solares, el 30% de estas instalaciones no funcionan, especialmente las instaladas con fines administrativos, según indicó durante la presentación de la tecnología ThermoProtect Carlos López Jimeno, director General de Industria Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, debido a que están "mal diseñadas o mantenidas". En este sentido, la nueva innovación se prevé rentable, en cuanto que mejora los colectores solares para que funcionen correctamente.

instalación solar con ThermoProtect es completamente segura por sí misma y se caracteriza por una fiabilidad y durabilidad operativa superior a la de los sistemas solares convencionales", asegura la compañía.

Con ThermoProtect, las instalaciones solares se protegen por sí mismas, no llegan a sobrecalentarse ni a formar vapor, aún en periodos de verano o ante la ausencia de demanda, lo que aumenta la vida útil de los componentes y reduce los costes de mantenimiento. Además, "la protección de las mismas se consigue de una forma inherente, independientemente de la configuración, sin aerotermos, sin vaciar los circuitos y sin dispositivos mecánicos adicionales", incide Viessmann.

La nueva tecnología se encuentran de serie en los colectores planos Vitosol 100-FM, diseñado para la producción de ACS y Vitosol 200-FM, especialmente diseñado para su uso en instalaciones de energía solar, para apoyo de la calefacción y producción de ACS solar.

EL GRUPO VISSMANN ha desarrollado y patentado la innovadora tecnología ThermoProtect, el primer tratamiento selectivo del absorbedor para colectores planos Vitosol, que autolimita de

forma inteligente la absorción de energía a partir de una determinada temperatura del absorbedor. El desarrollo supone "la mayor innovación tecnológica, a nivel mundial, en colectores planos y única en el mercado", según el fabricante alemán.

ThermoProtect se adapta automáticamente a los cambios en la irradiación solar y la evacuación del calor, e impide de forma fiable el sobrecalentamiento y la formación de vapor en las instalaciones solares. De esta forma, los colectores planos pueden dimensionarse a gran escala para obtener altas tasas de cobertura solar y, por tanto, un gran ahorro de energía.

El nuevo sistema que se acaba de presentar a nivel mundial, marca la pauta en el sector solar. Como explicó Mónica López, responsable de Producto Solar de Viessmann en la rueda de prensa celebrada a principios de abril en su sede social, en la localidad madrileña de Pinto, "la gran novedad -que rompe la tendencia del sector- es el tratamiento selectivo, con el que se consigue una emisividad aumentada".

El desarrollo, que ha supuesto "una fuerte inversión", es fruto del trabajo realizado por el equipo de I+D de la compañía internacional durante tres años,

con la colaboración del instituto 'Jean Lamour' de la universidad francesa Nancy y el instituto alemán ISFH. El objetivo de partida era que el propio panel pudiera limitar la sobretensión, que era "uno de los hándicaps" de este tipo de captadores solares. Ahora, "la tecnología protege el sobrecalentamiento", confirmó López.

Material inteligente

El nuevo tratamiento consta de varios niveles. Uno de ellos está formado por dióxido de vanadio, un material inteligente de extraordinarias habilidades para cambiar de tamaño, forma e identidad física. Gracias al funcionamiento de capas conmutables, a partir de 75 °C, la estructura cristalina del tratamiento del absorbedor realiza una transición estructural que provoca un aumento de la emisividad, limitando automáticamente la absorción de energía.

Cuando la temperatura del colector disminuye, la estructura cristalina -que es reversible y está disponible ilimitadamente- recupera su posición inicial y la energía solar está de nuevo disponible en la instalación. Así, el exceso de energía no requerida durante periodos de falta de demanda por parte de la instalación y los fenómenos propios del sobrecalentamiento y la formación de vapor, se evitan de una forma eficaz y segura, y sin necesidad de aerotermos ni vaciados de los circuitos.

Este proceso es inherente a las propiedades físicas del material inteligente del absorbedor y se produce, por tanto, totalmente independiente de la configuración y los ajustes del sistema. "Una

