

Tombak Solar patenta un sistema que aumenta en un 20% la eficiencia de las placas y optimiza sus posibilidades en los meses de mayor potencialidad

Conseguir el máximo rendimiento de una instalación de placas solares fotovoltaicas

Tombak Solar ha patentado un sistema que aumenta en un 20 por ciento la eficiencia de las placas solares fotovoltaicas. Se trata de la tecnología DTL (De-ionisation Transparent Liquid), que consiste en recircular una pequeña capa de fluido transparente por la superficie del vidrio templado del panel.

Antonio Barroso, ingeniero de Tombak Solar



Este fluido, que puede ser agua de lluvia filtrada, actúa mejorando el rendimiento del panel.



Gracias a la tecnología DTL se reduce la temperatura de los paneles solares.

Este fluido, que perfectamente puede ser agua de lluvia filtrada, actúa en el rendimiento del panel de dos maneras:

- Absorción de calor: es conocido que todo panel solar fotovoltaico pierde rendimiento con el calor (del orden de - 0,45 por ciento de la potencia de salida por cada grado centígrado superior a 25 °C). Por ejemplo: el mes de agosto en la provincia de Almería la temperatura de los paneles puede llegar alcanzar los 80 °C. Por lo tanto tendríamos una pérdida de rendimiento de: $(80^{\circ}\text{C}-25^{\circ}\text{C})0,45 = -24,75$ por ciento. Si aplicamos la tecnología DTL las placas se mantendrían siempre a una temperatura aproximada de 30 °C por lo que las pérdidas por temperatura sólo alcanzarían los $(30^{\circ}\text{C}-25^{\circ}\text{C})0,45 = -2,25$ por ciento.
- Efecto Snell: este fenómeno físico, aplicado al sistema DTL, aprovecha más los rayos que no son perpendiculares al panel solar aumentando su rendimiento diario. Por lo tanto como el líquido es transparente, tenemos una mayor porcentaje de horas sol media al día (HSP). El rendimiento de este fenómeno es más difícil de determinar porque depende de que líquido usemos y de las condiciones climatológicas del lugar.

Un sistema patentado

El sistema patentado por Tombak Solar consiste en un tubo micro perforado para inyectar agua a los paneles, un recogedor aplicado en la parte baja del panel, un sistema de filtrado de agua, un depósito, una bomba para recircular el líquido y un control para toda la instalación.

Las ventajas que aporta este sistema no sólo son las citadas, si no que también aporta la limpieza del módulo eliminando partículas de polvo y haciendo que los inversores conectados a estas instalaciones funcionen mejor debido a la estabilización de la tensión de salida que como es sabido es directamente proporcional a las grandes variaciones de temperatura en los módulos. ■

Más información en la web
www.tombaksolar.com