



SIALSOL TU ENERGÍA SOLAR, S.L
Parque Empresarial Tartessos
C/Pollensa 4, 28231 Las Rozas (Madrid)
Telf/fax – 0034 911424885
Mobile – 0034 630705187
www.sialsol.es

Madrid, 06 de Febrero, 2012

Después de una radiación inusualmente baja para la época del año, el 25 de Enero de 2012, TSE 1 por primera vez inyectó a la red pública de Tailandia, 5 MW de energía eléctrica. Solarlite GmbH, cuya sede principal se encuentra en Duckwitz (Alemania), ha alcanzado un hito muy importante en el desarrollo de las energías termosolares con la puesta en marcha de esta planta en el Sureste Asiático. El diseño de la Generación Directa de Vapor, que ha sido por primera vez desarrollado comercialmente en la planta TSE 1, ofrece la ventaja de usar radiación solar para calentar agua directamente en el tubo receptor, donde se produce el vapor que se utilizará en la turbina. Después de desarrollar y testar este diseño en tres plantas piloto, mediante la ayuda del Organismo Aeroespacial Alemán (DLR), Solarlite GmbH está implementando proyectos comerciales.

La tecnología que utiliza Solarlite, es eficiente y especialmente respetuosa con el medioambiente, debido a que la tecnología utiliza agua en lugar del uso de aceites como fluido de transferencia, se evita el uso de algunos elementos como los generadores de vapor. Pero lo más importante, es que la tecnología Generación Directa de Vapor permite temperaturas de operación más elevadas, por encima de los 500 °C, en contraste con los 395 °C que permiten los fluidos caloportadores. Por este motivo, las plantas con Colectores Cilindro Parabólicas son claramente más eficientes. Otra característica a tener en cuenta es que estas plantas tienen unas emisiones de CO₂ muy bajas. 964 tn/año menos que las centrales de diesel y 1.258 tn/año menos que las centrales de carbón.

El control del campo solar de una central por Generación Directa de Vapor requiere de un sofisticado sistema de control y de regulación que permita una temperatura y presión estable. Solarlite utiliza en sus plantas una combinación de las tecnologías de recirculación y de inyección. De esta manera, el vapor es constantemente reintroducido en el ciclo del agua permitiendo una presión estable. TSE 1 tiene una temperatura de operación de 330 °C y una presión de 30 bar. "En la actualidad estamos trabajando en el desarrollo y mejora de la tecnología. Nuestro proyecto actual TSE 2, trabajará con una temperatura de 400 °C y 40 bar" comenta Joachim Krüger, CEO de Solarlite GmbH.

En el proyecto de desarrollo conocido como "Duke" que está supervisado por el Organismo Aeroespacial Alemán (DLR), Solarlite GmbH y el DLR están testando una nueva versión de Generación Directa de Vapor que permitirá reducir aún más los costes de la generación de energía.

En colaboración con Thai Solar Energy Co., Ltd., el inversor y operador de TSE 1 y TSE 2, Solarlite GmbH está planeando desarrollar un total de 25 plantas eléctricas con una potencia total de 135 MWe. Joachim Krüger explica "Las plantas de energía termosolar, utilizan el sol como una fuente de ingreso de energía de una manera muy eficiente. Definitivamente son como mínimo un 25% más eficiente que las plantas fotovoltaicas". La eficiencia de las plantas con Colectores Cilindro Parabólicas pueden incluso verse mejorada mediante el uso de la

energía térmica gracias a una cogeneración o como cuando se integran sistemas de almacenamiento. Adicionalmente, existe la posibilidad de hibridación con otras tecnologías basadas en Energías Renovables. "Esta tecnología tiene una amplio grado de aplicaciones. Lo más importante es destacar que esta tecnología permite una reducción significativa del coste de la energía y está libre de las fluctuaciones en los precios de otras tecnologías" añade Joachim Krüger.