

SOLAR TÉRMICA PARA PROCESOS INDUSTRIALES

Check-list para empresas industriales

SO-PRO

¿En qué consiste la solar térmica para procesos industriales?

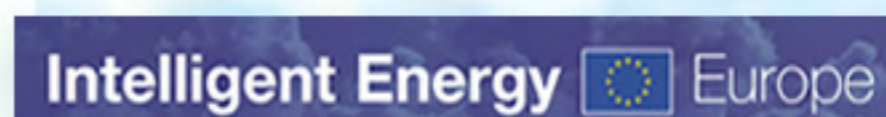
Existe un gran potencial para la generación térmica solar en procesos de calor. En Europa, alrededor del 27 % del total de la demanda de energía final es calor consumido en la industria, y cerca del 30 % de la demanda sucede a temperaturas por debajo de 100°C. Una parte importante de este calor puede ser generado por sistemas solares térmicos.

Los sectores industriales con mayores posibilidades son la industria química, la fabricación de materiales de transporte y el de alimentación y bebidas, aunque otros como textil, metal, tratamiento de superficies o papel, también podrían incorporar un sistema solar térmico.

Las instalaciones solares térmicas pueden instalarse en las cubiertas de las naves industriales o en el suelo, en espacios libres de sombras. La superficie disponible puede ser un factor limitante al planificar un sistema solar. Actualmente existen instalaciones en industrias desde varios metros cuadrados hasta valores cercanos a los 1.000 m².

La instalación solar térmica normalmente cubre una parte de las necesidades del proceso, siendo deseable que esta parte de la demanda sea lo mas constante posible a lo largo del año. Inicialmente, son preferentes aquellas industrias con consumo de energía térmica durante al menos 5 días a la semana y 12 horas diarias como mínimo.

Con el apoyo de:



CALOR SOLAR PARA PROCESOS

Checklist para empresas industriales

Mediante el proyecto de "calor solar para procesos industriales" pueden conocerse las formas de utilizar el calor procedente de los colectores solares para generar calor de proceso.

Los sistemas solares permiten generar calor para producir agua caliente industrial, sustituyendo la energía procedente de las fuentes convencionales como el gasóleo, gas, carbón, etc., aumentando la autoproducción y la seguridad del suministro. Su funcionamiento comercial está demostrado mediante las diversas instalaciones existentes en España y otros países de todo el mundo, y disponen de un grado de eficiencia elevado. Aproximadamente el 30% del calor de procesos existente en Europa podría sustituirse por sistemas solares térmicos.

La empresa ESCAN, con el apoyo de las Comunidades Autónomas de Andalucía, Castilla la Mancha, Castilla León y Madrid, ofrecen asesoramiento gratuito a las empresas industriales para la instalación de solar térmica en sus instalaciones.

¿A quién está dirigida la Checklist?

La *checklist* tiene como objetivo principal las empresas de producción (manufactureras), con interés en los calores de proceso. Con esta *checklist*, puede realizarse una primera estimación acerca de la posibilidad de instalar solar térmica para generar calor de procesos.

Ejemplo

"Calor solar en la industria Fasa Renault"

Información de la instalación:

- Calentamiento de cubas del proceso de pintura
- 243,6 m² de paneles solares térmicos (120 udes.)
- Sistema de acumulación de 15.000 l.
- 128.060 kWh de producción solar anual
- Sustitución del 50,4% de la energía convencional utilizada



El proyecto SOPRO tiene como objetivo activar el mercado de las instalaciones solares en el sector industrial.

El proyecto está coordinado en España por ESCAN,S.A y en Europa por la ESV, Agencia de la Energía Regional del Norte de Austria.

Pueden encontrar mas información del proyecto en su web: www.solar-process-heat.eu

Ayudas existentes

Subvenciones gestionadas por las Comunidades Autónomas:

- Se ofrecen ayudas por m² instalado o un tanto por ciento de la inversión realizada, pudiendo variar la cantidad en función de la eficiencia de la instalación.
- En algunas ocasiones la ayuda incluye el proyecto de diseño de la instalación o la toma de datos previos para elaborar el estudio.
- Algunas Comunidades ofrecen distintas ayudas a los proyectos elaborados mediante la fórmula de Empresas de Servicios Energéticos (ESE). En estos casos, la empresa solar asume la inversión, la operación y el mantenimiento, mientras que el usuario cede el espacio necesario para la instalación solar térmica y realiza pagos periódicos relacionados con la energía consumida.

Asesoramiento gratuito del proyecto SOPRO:

El proyecto SOPRO ofrece asesoramiento gratuito a las empresas industriales para la realización del estudio preliminar de la instalación solar.

Si desea ponerse en contacto con los técnicos de ESCAN para realizar un análisis preliminar de la viabilidad de una instalación solar térmica para procesos industriales, la forma de contacto es:

ESCAN,S.A. www.escansa.com
escan@escansa.com (asunto:SOPRO)

Tif.: 91 323 26 43



El Proyecto SOPRO

El uso de la energía solar térmica para el sector de la edificación es conocido en España y Europa, mientras que las aplicaciones para el sector industrial son menos habituales. El potencial en este último sector es muy elevado, ya que cerca del 30% de las necesidades de calor residen en procesos a baja temperatura, que podría proporcionarse de forma comercial mediante colectores solares.

El proyecto SOPRO tiene como objetivo potenciar el mercado de la energía solar para procesos industriales mediante estudios de la demanda y necesidades, formación de profesionales, difusión de información a los agentes del mercado, realización de proyectos piloto y desarrollo de las Empresas de Servicios Energéticos con energía solar.

El proyecto se desarrolla a nivel europeo mediante un consorcio que incluye organizaciones de cinco países: Austria, España, República Checa, Alemania y Eslovenia. En España, el proyecto se desarrolla fundamentalmente en la Región Centro, que incluye a las Comunidades de Castilla y León, Comunidad de Madrid y Castilla la Mancha. Así mismo, cuenta con el apoyo del Ente Regional de la Energía (EREN), el Gobierno de la Comunidad de Madrid y la Agencia de la Energía de Castilla la Mancha (AGECAM).

La "Checklist"

La generación de calor mediante energía solar permite alcanzar los objetivos empresariales relacionados con la mejora del consumo y gasto energético, la reducción de las emisiones de CO₂ ó el cumplimiento de las políticas dirigidas a la mejora medioambiental.

La "checklist" que se presenta a continuación ofrece una primera información a la empresa acerca del interés de una instalación solar térmica. Está dividida en dos partes. En la primera, se sigue un criterio de K.O., es decir, si alguna de las casillas es "no válido" la instalación sería poco probable.

Si el criterio de K.O. se responde completamente con respuestas positivas, la segunda fase - el criterio de O.K. - puede utilizarse para la consideración de un sistema solar con más detalle. Cuantas más preguntas se respondan positivamente, más probable será el sistema solar desde el punto de vista técnico y económico. Una respuesta negativa en el criterio de O.K. no significa un resultado final negativo.

Si la "checklist" le dirige hacia un buen resultado, puede resultar de interés para su empresa el sistema solar para calor de procesos. Puede enviar la "checklist" con su información a ESCAN,S.A. (escan@escansa.com / Asunto: Proyecto SO-PRO) para recibir asesoramiento en los aspectos técnicos y económicos, así como sobre la forma de realizar el proyecto y las ayudas públicas existentes.



La "checklist"

Información General	
Nombre de la empresa	
Sector / Productos	
Datos de contacto	

Criterio K.O.	Si	No	Comentarios
¿Necesita calor para los procesos a temperaturas inferiores a 60 °C?			
¿Dispone de espacio para la instalación de los colectores solares, al menos 100 m ² ?			
Este espacio, ¿Está orientado hacia el sur y está libre de sombras? (en lugar de orientación sur, puede también ser superficie plana)			

Criterio O.K.	Si	No	Comentarios
¿Necesita calor para los procesos de marzo a septiembre?			
¿Necesita calor para los procesos al menos cinco días a la semana?			
¿Dispone de espacio (bajo suelo, almacén, etc.) para instalar los acumuladores de agua del sistema solar? (25 a 50 m ²)			
¿Tiene planificado alguna mejora de proceso o ampliación en su fábrica para los próximos años?			
¿Se ha excluido el uso de calores residuales, como el de compresores, economizadores o el de enfriadoras?			
¿Considera que los precios de los combustibles actuales se incrementarán en los próximos años para su empresa?			
¿Es importante una estabilidad en los precios de la energía para su empresa?			
¿Son especialmente útiles para su empresa las actividades relacionadas con la protección medioambiental o la reducción del CO ₂ ? (ej. Restricciones legales, imagen, etc.)			

Para más información sobre energía solar para procesos industriales envíe esta "checklist" a:
 ESCAN,S.A., At. Proyecto SOPRO, escan@escansa.com, tlf 913232643