

Ingeniería de Sistemas de Sales para Clientes Industriales



En la actualidad, el almacenamiento de energía térmica (TES por sus siglas en inglés) desempeña un papel crucial en la transición hacia fuentes de energía sostenibles y eficientes. Esta tecnología permite la captura y conservación de calor generado principalmente a partir de fuentes renovables para su uso posterior en momentos de alta demanda energética.

El almacenamiento térmico no solo contribuye a la estabilización de la red eléctrica al proporcionar energía continua, sino que también optimiza la eficiencia de los sistemas de generación, reduciendo así la dependencia de fuentes no renovables.

RPOW es líder en el desarrollo de sistemas TES en tanques de sales fundidas. Nuestros servicios abarcan desde la ingeniería conceptual hasta la ingeniería de detalle, garantizando un diseño óptimo, eficiente y robusto de los sistemas TES, marcando la diferencia en la transición hacia una energía más limpia y renovable.

El funcionamiento de esta tecnología se basa en la captura, almacenamiento y liberación de calor, empleando sales fundidas como medio de transferencia de energía.

Las sales fundidas almacenadas en el tanque frío son calentadas en un intercambiador de calor o en un calentador eléctrico de sales, en función de la fuente de energía. La fuente de energía puede ser de origen renovable (principalmente solar térmica, fotovoltaica y eólica) o energía excedente de la red eléctrica.

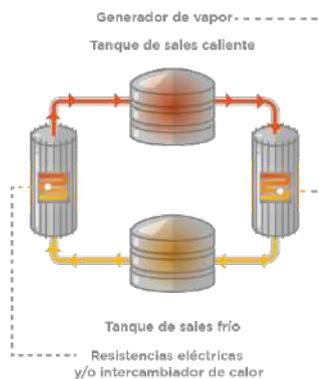
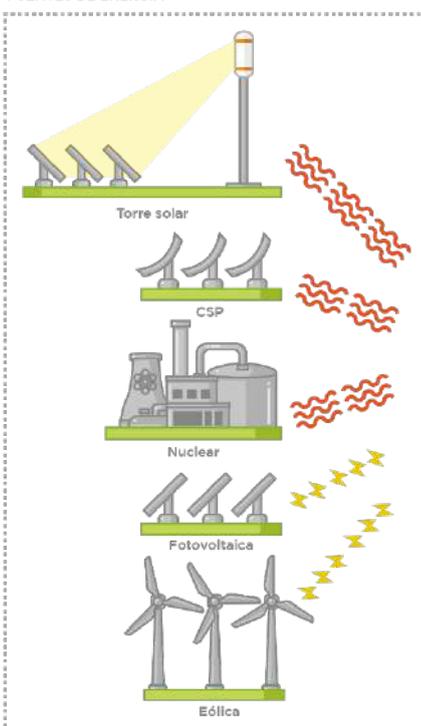
Las sales, una vez calentadas, se almacenan en el tanque caliente. Cuando la demanda lo requiera, la energía térmica almacenada en las sales calientes es liberada. Para ello, las sales se hacen circular desde el tanque caliente al intercambiador de calor correspondiente, para transferir el calor de las sales a la aplicación o proceso requerido.

Las aplicaciones de la energía térmica almacenada son principalmente calor para procesos industriales (Ej. industria química, alimentaria, farmacéutica, cerámica, textil, etc.) y generación de energía eléctrica en un ciclo de vapor.

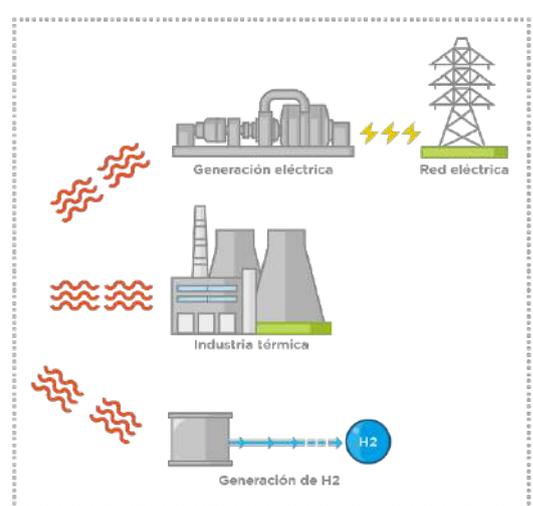
Las ventajas principales a destacar de estos sistemas son:

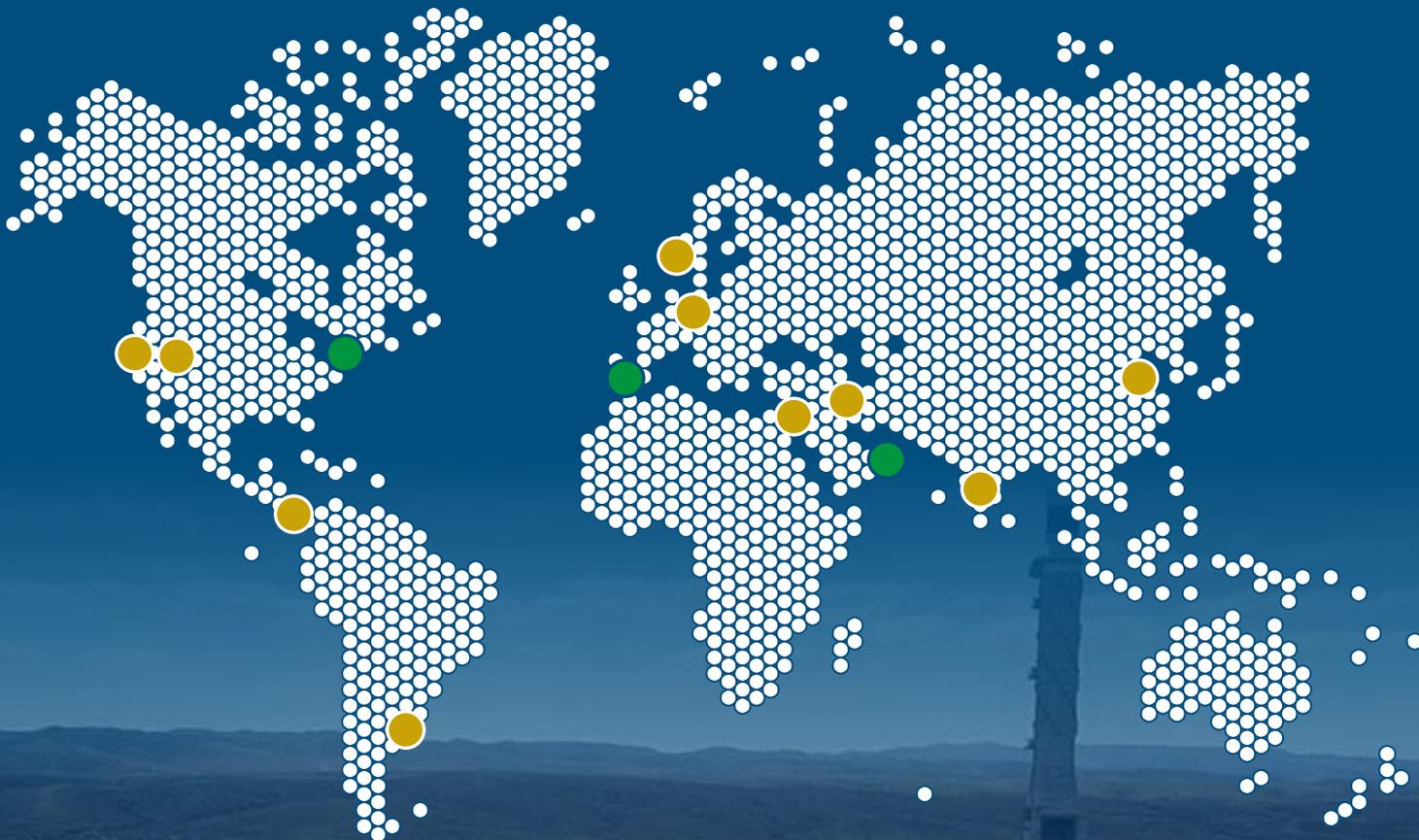
- Capacidad de almacenar el excedente de energía generada en las plantas o industrias que emplean fuentes de energía renovable.
- Posibilidad de cargar el sistema en horas valle, cuando los precios de la energía son bajos, y descargarla en horas pico, cuando los precios de la energía son elevados.
- Aumento del número de horas anuales de operación de la planta.
- Mejora de la estabilidad del sistema frente a fluctuaciones en la fuente de energía o en la demanda.
- Soluciona los problemas principales de las energías renovables y fomenta la descarbonización de las industrias.
- Permite una independencia total de la red eléctrica y de las oscilaciones de precio de la energía, tanto en compra como en venta.

FUENTES DE ENERGÍA



APLICACIONES DE LA ENERGÍA ALMACENADA





+34 954 088 937
rpow@rpow.es

Spain

Av. de Innovación 0, Edificio Renta
Sevilla, Office 1C, 41020. Sevilla. SPAIN.

USA

1000 N. Post Oak Rd., Suite
220. Houston TX 77055, USA.

United Arab Emirates

M08- Al Raffa, Al Raffa
Area, Dubai. Dubai, UAE