

Geo

Proyectos de Ingeniería
Geotermia

Espíritu innovador

POLÍGONO INDUSTRIAL "LOS MOLINOS"

Avenida Los Molinos, Parcela 36-B, Nave 3

Teléfono: 967 261 344 Fax: 967 260 048

02520 - CHINCHILLA DE MONTEARAGÓN

ALBACETE - ESPAÑA



FOURTEC GEO ENERGIE ES UNA EMPRESA DEL GRUPO FOURTEC Y MIEMBRO SEÑOR DE LA UNIÓN ESPAÑOLA DE GEOTERMIA

4TEC GEO:

<Estudio de viabilidad geotérmica para una localización, previo al proyecto de ejecución de todas las instalaciones>

¿QUÉ ES GEOTERMIA?

Existen varias posibilidades técnicas para usar la geotermia como fuente de energía. Distinguimos entre "sistemas abiertos" (instalaciones con pozos) y "sistemas cerrados" (sondas geotérmicas y colectores de superficie). La elección del sistema adecuado depende de muchos factores y debe decidirse específicamente para cada situación.

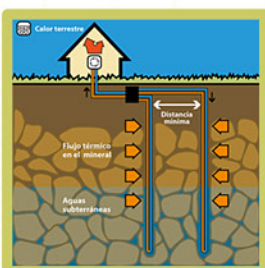
El comportamiento del subsuelo es especialmente decisivo. Junto con las propiedades geofísicas de los minerales, como conductividad y capacidad térmica, se sitúan la existencia y naturaleza del agua subterránea como los factores decisivos para la elección del sistema óptimo.

SISTEMAS CERRADOS

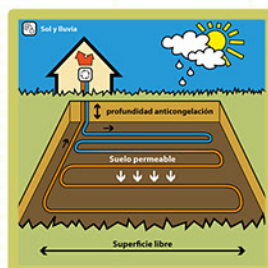
Las sondas geotérmicas se introducen en el subsuelo por medio de perforaciones verticales. Por las sondas circula una mezcla agua-salmuera que extrae calor del suelo. La profundidad de las perforaciones depende decisivamente de las propiedades de los minerales y del flujo de las aguas subterráneas. Debido al enfriamiento del entorno de las sondas hay que tener en cuenta unas distancias mínimas entre ellas, para evitar una influencia recíproca negativa.

Los colectores geotérmicos se emplazan horizontalmente a una profundidad de unos

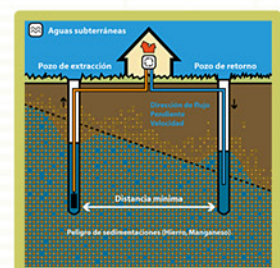
120 cm, evitando riesgos de congelación, y funcionan bajo el mismo principio que las sondas. El tamaño de la superficie del colector depende sustancialmente de la permeabilidad al agua de lluvia de las capas del subsuelo.



Potencia orientativa:
25-90 W/m



Potencia orientativa:
8-40 W/m²



Potencia orientativa:
0,25m³/h por KW

Parte de las obras, como por ejemplo la excavación del área necesaria, puede realizarse de forma independiente por parte del cliente mismo. Una de las desventajas de los colectores es la gran superficie necesaria que no es edificable.

SISTEMAS ABIERTOS

Por medio de un pozo de extracción se extrae el agua subterránea del suelo y se conduce a la bomba de calor, que extrae el calor de ésta. El agua enfriada se lleva después a un pozo de retorno. La posición y la distancia entre los dos pozos dependen de la pendiente y de la dirección y velocidad del flujo de agua. La composición química del agua es otro factor a tener en consideración.