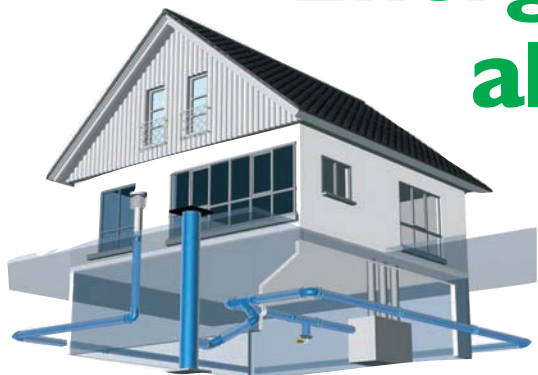


Energía geotérmica al alcance de todos



Vivimos un momento en el que el cambio climático es un hecho y en el que vamos a presenciar una serie de importantes variaciones en nuestro entorno.

Hoy en día, es nuestro deber concentrar esfuerzos y conocimientos en encontrar soluciones que aprovechen las energías renovables y que garanticen un futuro limpio y medioambientalmente sostenible.

Gracias a una serie de avances tecnológicos, hoy es posible aprovechar el calor que se encuentra bajo la superficie sólida de la tierra. La tierra irradia 4 veces más energía de la que consumimos actualmente, por esa razón se vuelve imperativo empezar a aprovecharla.

El núcleo del planeta está a una temperatura entre los 5000 y 6000 °C y a medida que este calor va ascendiendo hasta la superficie a unos 15 metros de profundidad se va enfriando hasta llegar a una temperatura constante de unos 10 °C.

El sol irradia calor sobre la tierra constantemente y ésta lo acumula y lo regenera desde su interior. Se trata de una energía disponible día y noche, independientemente del tiempo que haga y de la estación del año. El hecho de que este calor tenga una irradiación invariable hace que no sea necesario almacenarlo, solo reconducirlo para poder aprovecharlo.

REHAU lleva ya mucho tiempo desarrollando la mejor

tecnología para aprovechar de manera eficaz el calor de la tierra: una energía renovable, carente de impacto sobre el clima y respetuosa con nuestro entorno. Por ello, la energía geotérmica es la mejor opción para la instalación de climatización por superficies radiantes. La temperatura del calor extraído del suelo es suficiente para calentar un inmueble por superficie radiante y reduce de manera notable el coste energético.

En el camino hacia una construcción eficiente, la energía geotérmica era la pieza del puzzle que faltaba para complementar el resto de energías renovables. La geotermia, asociada a la climatización radiante y combinada con la energía solar térmica consigue garantizar el máximo confort a un coste energético muy bajo. Para la firma alemana es muy importante transmitir la idea de que las energías renovables son complementarias entre sí, y que la correcta instalación de soluciones constructivas eficientes son el primer paso hacia una construcción en todos los sentidos recomendable.

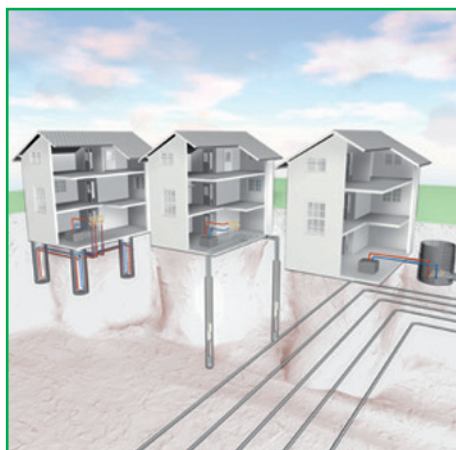
¿Cómo funciona el sistema?

El calor se extrae del interior de la tierra por medio de sondas que se entierran en el suelo y que están conectadas a una bomba de calor, que sigue el mismo principio de funcionamiento de los frigoríficos: se extrae calor de los productos a refrigerar y se entrega a través de una rejilla disipadora o serpentín.

Sistemas que ofrece REHAU

La captación de calor se puede llevar a cabo mediante dos sistemas diferentes.

- El primero de ellos es mediante una sonda geotérmica enterrada hasta una profundidad de 150 metros, con el objetivo de aprovechar las temperaturas constantes del subsuelo de forma eficaz para la obtención de energía. REHAU ofrece la sonda RAUGEO



PE-XA que garantizan los requerimientos de seguridad máxima, tanto durante la introducción en la perforación como a largo plazo durante el funcionamiento. Esta sonda está hecha con material PE-XA formado por polietileno reforzado sin ninguna soldadura que garantiza una especial resistencia a los daños de origen externo, razón por la cual se garantiza una gran seguridad acompañada de mantenimiento cero.

- El segundo sistema para extraer calor de la tierra es por medio de unos colectores geotérmicos instalados en posición horizontal a la profundidad aproximada de 1,5 metros. Esta opción se aconseja para superficies más reducidas cercanas al edificio a calefaccionar. Con estos colectores se obtiene un buen rendimiento y se pueden colocar de forma sencilla y con un coste reducido. El tubo de los colectores también está hecho con polietileno reticulado y garantiza una eficiente extracción del calor terrestre. La energía geotérmica es relativamente nueva y está día a día evolucionando, para instalarla primero se lleva a cabo un cálculo de estructuras que informa sobre la viabilidad de su instalación. En casos en que el terreno no es suficientemente firme, se emplean pilotes taladrantes para la cimentación. Se habla de pilotes energéticos cuando se inserta en dichos pilotes tuberías para el aprovechamiento de la energía geotérmica cercana a la superficie. El material del tubo en esta opción es también PE-XA y debe ser extraordinariamente resistente y flexible para poder llegar a todos los rincones del pilote. REHAU proporciona todos los accesorios necesarios para poder llevar a cabo esta instalación.

El intercambiador AWADUKT THERMO

La energía geotérmica se ve apoyada por uno de los productos estrella de REHAU: el intercambiador de calor aire-tierra AWADUCKT THERMO. Este intercambiador aprovecha la capacidad de acumulación energética del terreno a partir de una profundidad aproximada de 1,50 m y consigue extraer el calor de la tierra en invierno y llevarlo a la vivienda, así como extraerlo en verano desde la vivienda hacia las capas terrestres más superficiales, proporcionando un ambiente más fresco en su interior.

EIAWADUCKT THERMO se caracteriza por tener una capa antimicrobiana que garantiza la salubridad del ambiente interior. Por medio de un método especial se incorpora al polímero base de la capa oculta de tubos unas partículas de plata absolutamente inocuas a nivel fisiológico, reduciendo considerablemente la multiplicación de gérmenes y garantizando un aire siempre fresco en el interior del inmueble.

Con AWADUCKT THERMO se consigue una considerable mejora del aire en el interior del edificio, en invierno se rebajan los gastos de calefacción, gracias al precalentamiento del aire exterior, y en verano se obtiene un agradable efecto de refrescamiento. Esta novedad de REHAU constituye una importante contribución a un nuevo concepto de construcción, consiguiendo aprovechar el almacenamiento energético del subsuelo y aportando una mejora al sistema de ventilación controlada.

Este innovador sistema se puede instalar tanto en viviendas unifamiliares como en grandes edificios. Se trata de un sistema seguro y silencioso, que garantiza la salubridad ambiental en toda la casa.

www.rehau.es

