



Instalación de sistema de producción de ACS y calefacción por suelo radiante con bomba de calor geotérmica Vaillant en vivienda unifamiliar



La instalación que describiremos a continuación corresponde a una vivienda unifamiliar de dos plantas ubicada en Loiu. Las empresas Instalaciones Alberto Muñoz y Suministros y Servicios Termalde, S.A. se han ocupado respectivamente del diseño e instalación del sistema de climatización y del suministro de los componentes necesarios.

La casa consta de cocina-salón-comedor, 4 dormitorios, 2 salas, 3 baños y un garaje repartido en dos alturas. Aunque el garaje no está calefactado, la superficie total a calefactar supera los 200 metros cuadrados.



Se estima para esta vivienda una demanda de energía anual para calefacción de 24.963 kW, obteniéndose con la bomba de calor geotérmica instalada un rendimiento estacional (COP) de 4,1. El regulador de balance de energía integrado en la bomba de calor adapta de manera óptima e individualizada los tiempos

de servicio y de parada del compresor al comportamiento de la vivienda. De este modo se consigue optimizar el funcionamiento de la instalación. El display permite al usuario visualizar el rendimiento energético obtenido en valores mensuales.

Ubicado en el garaje, el sistema para la producción de calefacción y ACS se compone de una bomba de calor geotérmica o tierra-agua de 10,4 kW de potencia modelo geoTHERM VWS 101/2 de la marca Vaillant en conexión con un interacumulador modelo VIH 200/5 de la misma marca, con un serpentín y con capacidad de 200 L. La bomba de calor dispone de bombas de circulación de agua a la captación exterior y a calefacción y así como de la válvula de inversión para los funcionamientos en modo preparación de agua caliente y calefacción.



La captación de energía geotérmica es exterior enterrada de tipo horizontal y consta de 5 circuitos de 100 m de longitud de tubería plástica para transporte de agua glicolada enterrados a una profundidad de 1 m. Este sistema horizontal es el idóneo cuando se dispone de terreno suficiente en los alrededores del edificio puesto que la excavación siempre resulta menos costosa que las perforaciones.

La instalación interior de calefacción por suelo radiante consta de dos colectores de 8 vías que cubren una superficie aproximada de 150 m².