

Ventajas y desventajas de la Pared Radiante

La climatización mediante pared radiante es probablemente el sistema de confort más sano y combinable con el concepto de bioclimatismo, su único problema real: el desconocimiento.

El sistema de muro radiante funciona de forma que los propios muros de cerramiento y compartimentación actúan como paneles radiadores que calefactan las estancias. Cada uno de estos muros-radiadores es un circuito único y cerrado que cuenta en el colector general con una salida de agua caliente hacia el panel y una llegada de retorno del agua que ya ha desprendido parte de su calor.

Ventajas del sistema

En primer lugar, es un sistema que funciona a baja temperatura (aproximadamente 40º) y se desarrolla sobre grandes superficies aprovechando la capacidad mural de almacenaje originando un óptimo ahorro energético. La calefacción mural posibilita combinaciones ideales con todos los sistemas de energías alternativas como las placas solares para la producción de agua caliente sanitaria que ya he explicado.

Dentro de lo complejo que podría parecer el cálculo de las superficies de radiación necesarias, diversos estudios revelan la existencia de una regla práctica para el dimensionado de la calefacción mural, según la cual, la superficie de panel necesaria es la equivalente a un **40% de la superficie del recinto a calefactar**.

En la confección del sistema se suelen usar productos inocuos, permitiendo una total transpiración y resultando, por tanto, saludable para la casa y para los habitantes de la misma. Además, en ningún caso se dan problemas de punto de rocío o condensación.

Los elementos que calientan la vivienda son absolutamente invisibles y las tuberías son de material plástico, lo cual, unido a la baja velocidad de circulación, al bajo rozamiento del agua en las conducciones y al hermetismo del sistema, bajan notablemente la posibilidad de generación de aire en el interior de las conducciones.

Si se desea, en verano, el sistema es reversible, permitiendo la introducción de agua fría con el fin de absorber parte del calor del ambiente, por lo que estamos ante una concepción mixta que nos permite introducir en nuestras casas un calor radiante similar al del sol o un frío absorbente parecido al que se da en las bodegas.

No se produce en ningún caso circulación de aire por lo que no hay movimiento de polvo, ácaros, etc.

Por último, he de comentar una ventaja más comparándolo con el suelo radiante, desde el punto de vista de nuestro bienestar. Con el muro radiante, el calor se desprende a media altura y no desde nuestros pies, no existiendo corrientes de agua circulando por debajo de nosotros o de nuestras camas con la consiguiente alteración del descanso que ello representa.

Desventajas del sistema

Tras enumerar las ventajas, he de decir que los inconvenientes son absolutamente evitables mediante un poco de previsión. Así, los problemas más comunes pueden venir dados por la dificultad distributiva que representa para algunas personas el dejar una pared desnuda, sin amueblar. Este problema se puede solucionar sobre los planos, estableciendo de antemano la colocación de los muebles o bien, si es necesario poner estanterías ligeras.

Otros problemas son los que aparecen a la hora de colocar un cuadro, ya que podríamos perforar un conducto. De nuevo es un problema de fácil solución mediante diversos sistemas como la formación de plantillas que indiquen la posición de los tubos o el método más sofisticado del detector de tubos que algunas casas especializadas comercializan. Existe también un “remedio casero” para la detección de tubo, consistente en la colocación sobre la pared de un trozo de papel de fax. La emanación de calor de las conducciones provoca el oscurecimiento del papel en la zona de paso de las mismas, desvelando su recorrido y permitiéndonos evitar accidentes. En mi opinión, el ligero sobrepeso que representa la colocación de este sistema con respecto a otros más convencionales no es un inconveniente capaz de empañar el cúmulo de ventajas que representa para los habitantes de la casa.