

# Radiadores

Los radiadores de calefacción por agua son elementos que emiten calor al ambiente donde éstos estén instalados.

Su funcionamiento deriva en el paso de agua caliente procedente de un generador de calor (caldera, bomba de calor, etc.), cediendo el calor por radiación y/o convección dependiendo de la temperatura del agua, superficie de intercambio y diseño del emisor.

Cuanto mayor sea la superficie de intercambio y mayor diferencia de temperatura haya entre la superficie del radiador y la del ambiente, más calor se emitirá.

Podemos clasificar varios tipos de radiadores según el tipo de material con el que están fabricados; según la temperatura de agua que circula por ellos; según su fluido; y según su diseño.

## Radiadores de calefacción según su material.

- Radiadores de calefacción de **hierro fundido**: son de gran durabilidad y muy resistentes. Su montaje es a base de elementos ensamblado. Entre sus ventajas tenemos su gran inercia térmica conservando durante mucho tiempo el calor. Como desventaja, su gran peso y su tardanza en conseguir la temperatura adecuada.



- Radiadores de calefacción de **aluminio**: mucho más actuales, se montan en base a elementos ensamblados según las necesidades caloríficas que tengamos. Una de sus principales ventajas es que tienen poca inercia térmica, consiguiendo la temperatura deseada en un corto período de tiempo. Económicos y ligeros, trabajan por convección y radiación. Como desventaja podemos encontrarnos su rapidez a la hora de enfriarse.

- Radiadores de calefacción de **chapa de acero**: son radiadores de que vienen fabricados en panel de chapa de acero de distintas longitudes. Entre sus ventajas tenemos su poca inercia térmica consiguiendo la temperatura deseada en corto espacio de tiempo; son más económicos en precio, ligeros y buena resistencia. Como principal desventaja tenemos que su instalación es más compleja pues para empotrarlos se necesitan espacios habilitados.



### **Radiadores de calefacción según la temperatura del agua que circula por ellos.**

- Radiadores de calefacción de agua a alta temperatura: este tipo de instalaciones de radiadores funcionan con circulación de agua a una temperatura de agua aproximada de 70° C procedente de uno o varios equipos generadores de calor (calderas, bombas de calor, etc.).
- Radiadores de calefacción de baja temperatura: estos radiadores nacen tras la necesidad de ahorro de energía además de cumplir la legislación sobre eficiencia energética. Se trata de obtener el máximo rendimiento con bajas temperaturas de agua. Calderas de condensación, aerotermia y geotermia trabajan con este tipo de radiadores que funcionan con un salto térmico inferior (30° C), temperaturas de impulsión de 55° C y temperaturas de retorno de 45° C.

Entre sus ventajas tenemos la poca inercia térmica, consiguiendo la temperatura en un corto período de tiempo; el aprovechamiento de la baja temperatura del agua para elevar el rendimiento de los sistemas de calefacción; se pueden utilizar tanto en instalaciones convencionales (calderas) como eficientes (calderas de condensación, aerotermia y geotermia); son los radiadores más eficientes; rápido período de amortización; etc.

### **Radiadores de calefacción según su fluido.**

- Radiadores de calefacción de agua: son los radiadores nombrados anteriormente por los que circula agua caliente procedente de un generador de calor.
- Radiadores de calefacción eléctricos: son radiadores alimentados por energía eléctrica para calentar una resistencia y emitir calor. Son las llamadas estufas.
- Radiadores de calefacción de calor azul: son radiadores que funcionan por efecto Jule (se calienta el fluido del interior (aceite) mediante resistencias eléctricas). Son una evolución de los radiadores eléctricos convencionales pues disponen de una mejor estética, materiales de alta calidad y un sistema de regulación individual (termostato digital y pantalla azul).

### **Radiadores según su diseño.**

Los fabricantes han adaptado sus productos para que tengan cabida en cualquier espacio con diversos diseños, colores, formas, etc. Un ejemplo de ellos son los radiadores toalleros.

Estos tipos de radiadores son ideales para espacios reducidos permitiendo el secado de toallas de manera rápida, higiénica y aportando una mayor sensación de confort en el baño.

