

## Climatitzar amb bomba de calor

La climatització de les nostres llars representa més del 50% de la nostra factura energètica global. Pel que fa a la calefacció, disposem de diferents formes de plantejar-la, essent la més freqüent la de radiadors d'aigua calenta escalfada amb diferents combustibles i procediments. Pel que fa a la refrigeració, el sistema més generalitzat són els aparells elèctrics que refreden l'aire i l'aboquen a l'interior dels habitatges. La recerca ha avançat força en tots aquests temes i des de fa uns anys tenim a la nostra disposició uns aparells anomenats "Bomba de calor", els quals ens poden proporcionar tant refrigeració com calefacció i inclús aigua calenta, amb una alta eficiència energètica.

### Una tecnologia que millora l'eficiència energètica

Una bomba de calor és un aparell tèrmic que permet transferir la calor d'un ambient a un altra, segons es requereixi. Aquesta transferència de calor es realitza mitjançant la refrigeració per compressió, el mateix que utilitzen les neveres, l'aire condicionat i la geotèrmia. La particularitat d'aquest sistema és la vàlvula inversora que permet invertir en tot moment el sistema i així pot proporcionar tant fred com calor. Com que el fred o la calor l'absorbeixen de l'aire exterior, es pot assolir una molt elevada eficiència que pot arribar fins a un 400%. Així, malgrat que l'energia elèctrica és poc eficient en si mateixa, el sistema de bomba de calor està considerat com un dels aparells energèticament més eficients. En la mesura en que l'electricitat utilitzada provingui de fonts renovables, les seves qualitats ambientals seran immillorables.

Malgrat sigui raonable que en situacions extremes de fred o de calor baixi considerablement el seu rendiment, aquesta tecnologia és la més utilitzada en



els països nòrdics per climatitzar les cases amb aparells de la més alta eficiència. Ara bé, en aquells països no poden aprofitar directament l'aire exterior, com si que ho podem fer en un clima temperat com és el nostre, en aquells països han d'extreure el calor de la terra, amb procediments força senzills i eficients. Pensem que a partir dels 5°C les bombes de calor deixen de ser eficients.

A més de produir fred i calor per l'habitatge, les bombes de calor també es poden utilitzar en la producció d'aigua calenta per la dutxa i els lavabos. En aquest cas, per assolir la màxima eficiència el sistema funciona a temperatures relativament baixes (entre 50 i 60° C) respecte a les calderes convencionals. En tot cas temperatures adequades per a les necessitats de la llar. En la mesura que vulguem incrementar aquesta temperatura, l'eficiència de la bomba s'anirà reduint.

Ja coneixem un nou aparell que ens pot ajudar a fer casa nostra més confortable amb la mínima despesa econòmica i energètica. Si ens decidim a posar-la a casa nostra, caldrà que ens informem prèviament de la seva qualitat, garanties i rendiments, per estar segurs de que ens donarà resposta adient a les nostres necessitats i en les nostres circumstàncies.