

Energía Aerotérmica: una verdad a voces es por fin considerada oficialmente

Santiago González Marbán, Director del Departamento Técnico de Daikin AC Spain

Antes de entrar directamente en las consecuencias que tendrá el reconocer la realidad de cómo la energía aerotérmica está ayudando a la disminución de las emisiones de CO₂ en nuestro planeta, en primer lugar debemos dar una definición de lo que estamos tratando. Según el diccionario de la Real Academia de la lengua:

Energía: (Del lat. energía, y este del gr. ἐνέργεια).

1. f. Eficacia, poder, virtud para obrar.

2. f. Fís. Capacidad para realizar un trabajo. Se mide en julios. (Símb. E).

Aerotérmica: La palabra aerotermia no está contemplada en el Diccionario de la RAE.

Es por esta razón por la que resulta muy importante tener claro a qué se refiere la energía aerotérmica y sobre todo, hacer hincapié para que se utilicen cuanto antes equipos con este tipo de energía renovable, la

cual nos ayudará a minimizar el impacto medioambiental que se pudiera producir mediante la utilización de equipos que empleen esta tecnología.

Mediante la energía aerotérmica los equipos utilizan la energía existente en el aire para proporcionar un máximo rendimiento sin tener que consumir la energía eléctrica o la proveniente de combustibles fósiles en exceso.

Las Bombas de Calor utilizan esta energía como base para su funcionamiento. Es por ello que se logran alcanzar rendimientos superiores al 400% al poder obtener de forma gratuita energía del aire ambiente. Consideremos que los equipos de Bomba de Calor pueden funcionar aportando frío y calor en cualquier época del año con lo que su funcionamiento debe estar optimizado al máximo, aprovechando la energía gratuita para minimizar cualquier impacto.

Se puede observar cómo, consumiendo por ejemplo un Kw eléctrico, aportamos 4 Kw de potencia frigorífica. Este funcionamiento, a base del aprovechamiento de la energía del ambiente, es lo que ha hecho que se considere a ésta como energía renovable.

Al igual que la energía eólica aprovecha el viento para poder mover las aspas de los molinos y generar energía; o la energía solar se basa en la incidencia del sol en paneles que calientan agua para la climatización o para producción de agua caliente sanitaria; o incluso, la energía geotérmica emplea el terreno como fuente de energía gratuita y son consideradas



Esquema funcionamiento de una Bomba de Calor

como energías renovables, los equipos aerotérmicos consiguen utilizar el aire como elemento al cual ceden o emiten calor proporcionando energía al interior de los edificios 4 veces superior a la que consumen eléctricamente.

El Parlamento Europeo reconoce como energía renovable a la energía aerotérmica

El pasado mes de diciembre de 2008, el Parlamento Europeo aprobó la Directiva de la UE para promover la utilización de la Energía Procedente de Fuentes Renovables, texto en el que por primera vez se incluye dentro de la categoría de energía renovable a la energía aerotérmica.

Esta Directiva abre una nueva oportunidad para que en la UE se fomente el uso de sistemas de Bomba de Calor: Aunque la proporción de las Bombas de Calor en el mercado de la calefacción todavía no ha alcanzado cifras de dos dígitos, el enorme potencial que tienen y los programas de incentivos que se esperan tras la aprobación de la Directiva de la UE, sin duda, darán lugar a un incremento de la cuota de mercado.

Además, las soluciones basadas en Bomba de Calor, en la medida en que reducen las emisiones de CO₂ a la atmósfera, contribuyen a alcanzar los objetivos 20/20/20 de la UE para combatir el cambio climático. Estos objetivos persiguen emitir un 20% menos de CO₂ que en 1990, consumir un 20% menos de energía y generar el 20% de la energía primaria con fuentes renovables.

La única forma de conseguirlo es que los implicados en alcanzar los objetivos 20/20/20, estemos totalmente concienciados de ello y hagamos un firme propósito de analizar la eficiencia como primer parámetro y no como algo secundario.

Y debemos considerar que los implicados somos todos: usuarios, fabricantes, administración..., y nuestro fin debe ser común para alcanzar e incluso superar los objetivos del cambio climático.



Los equipos Ururu Sarara tienen un COP de Calefacción: 5.14



“El Parlamento Europeo reconoce como energía renovable a la energía aerotérmica, empleada para el funcionamiento de la Bomba de Calor”

En este sentido, los periodos de amortización de los equipos deben considerarse dentro de cualquier comparativo de sistemas y no únicamente la inversión inicial. El beneficio para el usuario y para el medioambiente estará garantizado.

Daikin ya comercializaba productos con este tipo de tecnología, estando incluidos dentro de ella más del 90% del catálogo de equipos y sistemas para climatización. Convencidos de este tipo de energía hemos apostado no sólo por equipos que proporcionan únicamente frío sino que la calefacción con estos equipos es una realidad utilizando el aire como medio de intercambio.

Son los equipos de Bomba de Calor los mayores protagonistas en los catálogos de Daikin, permitiendo de esta forma rendimientos superiores al 400% comentado anteriormente. Incluso equipos con rendimientos de 514% en calor pueden ser vistos en los catálogos.

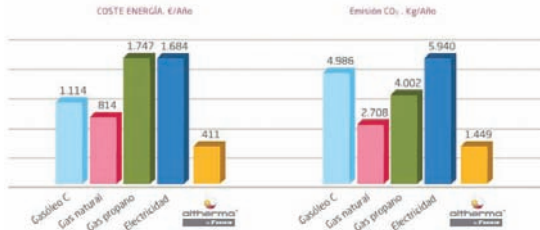
Además Daikin fue el primer fabricante que consideró la climatización total de las viviendas al introducir la idea de la generación del agua caliente sanitaria junto con el frío y calor mediante el empleo de una Bomba de Calor.

Con esta filosofía de trabajo de equipos de máximo rendimiento, con las mayores prestaciones y la versatilidad de uso al proporcionar con una sola unidad las necesidades térmicas y de agua caliente sanitaria surgió el sistema Altherma.

Altherma, climatización eficiente con energía renovable

Entre las soluciones de Daikin que permiten un uso más eficiente de la energía destaca Altherma. Se

Aerotermia



***Ejemplo comparativo de una vivienda de 100m² ubicada en un último piso de un bloque en una ciudad del norte de España**

trata de un innovador sistema “todo en uno”, que proporciona calefacción, aire acondicionado y agua caliente sanitaria para el hogar mediante la utilización de una Bomba de Calor Inverter, que puede extraer suficiente calor del aire exterior (energía aerotérmica) para calentar un hogar hasta una temperatura confortable, incluso en los días más fríos de invierno.

El sistema Altherma cuenta con dos modalidades que se adaptan a las distintas necesidades del usuario final. Altherma Sistema Partido cuenta con una unidad exterior que extrae el calor del aire ambiente y una



serie de tubos de refrigerante que hacen llegar dicho calor a la unidad interior o hidrokít (donde el agua que circula por los radiadores de baja temperatura, fan coils y suelo radiante se calienta).

Altherma Monoblock es una nueva versión del sistema clásico que reúne todos los componentes hidráulicos en la unidad exterior. En este nuevo sistema son los tubos de agua, en vez de las líneas de refrigerante, los que van hacia el interior desde la unidad exterior, lo que simplifica las tareas de instalación.