

Decisión de la Comisión Europea sobre el cálculo de la energía renovable procedente de las bombas de calor

La Directiva 2009/28 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables reconoce, en su considerando 31, que las bombas de calor permiten la utilización del calor aerotérmico, geotérmico o hidrotérmico a un nivel de temperatura útil, pero necesitan electricidad u otra energía auxiliar para funcionar.

Por ello, la Directiva menciona que, a los efectos de evaluar la aportación de estos equipos como energía renovable, se han de tener en cuenta dos aspectos. Uno de ellos hace referencia a la eficiencia de la máquina, mencionando que sólo deben tenerse en cuenta las bombas de calor cuya producción supere, de forma significativa, la energía primaria necesaria para impulsarlas.

El segundo aspecto se refiere al hecho de que su funcionamiento requiere la utilización de energía primaria no renovable, lo que explica que, a los efectos del cálculo de la cantidad de calor que se ha de considerar como energía procedente de fuentes renovables, se haya establecido una metodología recogida en el Anexo VII, de la Directiva 2009/28, titulado "Balance energético de las bombas de calor".

En dicho Anexo se establece la fórmula, $E_{RES} = Q_{usable} * (1 - 1/SPF)$, para el cálculo de la energía procedente de fuentes renovables.

Esta fórmula incorpora los dos anteriormente mencionados aspectos.

Por un lado limita la aportación como energía renovable de las bombas de calor a aquellas máquinas cuyo SPF, factor de rendimiento medio estacional estimativo, sea superior a $1.15 * 1/\eta$. Donde η es la eficiencia del sistema de energía y se calcula como el cociente entre la producción total bruta de electricidad y el consumo primario de energía para la producción de electricidad, como media de la UE basada en datos de Eurostat.

Por otro lado acota la cantidad de energía renovable, a la que se obtenga de la aplicación de la fórmula, en la que el Q_{usable} es el calor útil total estimado proporcionado por bombas de calor.

El pasado 6 de Marzo, el Diario Oficial de la Unión Europea, publicó la Decisión 2013/114/UE de la Comisión, de 1 de marzo de 2013, por la que se establecen las directrices para el cálculo por los Estados miembros de la energía renovable procedente de las bombas de calor de diferentes tecnologías. Esta Decisión, fija:

- **El valor de η en 0,455**, en base a los datos más recientes de Eurostat, año 2010, en el que el valor de la eficiencia del sistema de energía fue el 45,5% como media de la Unión Europea.
- **El valor del SPF mínimo en 2,5**, como resultado de la aplicación de la fórmula $SPF > 1.15 * 1/\eta$.
- **Los valores del Q_{usable}** como producto de las horas equivalentes de funcionamiento a plena carga (H_{HP}) por la potencia de las bombas de calor instaladas (P_{rated}).
- **Los valores H_{HP} y SPF**

Los valores de H_{HP} y SPF se definen en base a la fuente energética de la bomba de calor, el medio de distribución y las condiciones climáticas, distinguiéndose en este último caso 3 climas: más cálido, clima medio y más frío.

El texto completo de la Decisión puede ser consultado en:
http://www.afec.es/es/guia/decision_comision_2013_114.pdf

Estadísticas de Mercado

Páginas 2, 3 y 4

Plan de Climatización Eficiente en Andalucía

Página 4

Nuevo Programa de Certificación de Eurovent para Sistemas de Caudal Variable de Refrigerante (VRF)

Página 5



CLIMATIZACIÓN 2013

Páginas 6, 7 y 8



Acuerdo de Colaboración con CALORYFRIO.COM

Página 8



Más información en
www.afec.es