

7 datos energéticos que debes reunir antes de elegir aerothermia

Checklist práctico para preparar tu proyecto en hoteles, industria y comunidades de propietarios.

1 kWh

electricidad de la red

2,5 kWh

calor tomado del aire exterior

3,5 kWh

de calor útil
(ejemplo con SCOP
3,5)

Ordena tus cifras primero

Una bomba de calor no ahorra por sí sola. El ahorro depende de lo que necesita tu edificio, del rendimiento del equipo a lo largo del año y del precio de cada kWh. Por eso, esta guía te ayuda a reunir los siete datos que cambian la decisión.

Cuatro siglas que conviene distinguir

COP

Rendimiento en un instante, con unas temperaturas concretas. Sirve para comparar equipos en las mismas condiciones.

SCOP el que decide

Rendimiento medio de toda la temporada de calefacción, calculado según la norma EN 14825. Es la base para estimar el consumo anual.

SEER

Rendimiento medio de la bomba en refrigeración. Resulta clave si necesitas frío en verano.

SPF

Rendimiento real, medido en tu propia instalación una vez en marcha. Confirma si las previsiones se cumplen.

La cuenta básica del ahorro

Consumo eléctrico anual = **demanda térmica ÷ SCOP**

Coste anual = **energía consumida × precio del kWh**

Ahorro = coste actual – coste con aerotermia.

Cómo usar esta guía. En las dos páginas siguientes encontrarás los siete datos con su casilla de control. Estos datos suele aportarlos tu instalador o tu ingeniería. Después, nuestro equipo técnico puede partir de ellos para orientarte en la selección del equipo.

Los 7 datos, uno a uno

Marca cada casilla cuando tengas el dato a mano.

1 Facturas de energía de los últimos 12 meses ☐

- Qué es** kWh y euros de gas, gasóleo y electricidad, mes a mes.
- Dónde** Contabilidad, administración o tu comercializadora.
- Para qué** Fija el punto de partida real sobre el que se mide el ahorro.

2 Demanda térmica mensual ☐

- Qué es** kWh de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria (ACS).
- Dónde** Contadores de energía térmica o, si no hay, una estimación de tu ingeniería a partir del consumo y del rendimiento de la caldera.
- Para qué** Ajusta la potencia sin sobredimensionar y permite calcular el consumo con el SCOP.

3 Temperatura de impulso de los emisores ☐

- Qué es** Temperatura del agua que necesitan el suelo radiante, los fancoils o los radiadores.
- Dónde** Proyecto de climatización o tu ingeniería.
- Para qué** Cuanto más baja es la temperatura de impulso, mejor rinde la bomba de calor.

4 Tarifa eléctrica y potencia contratada ☐

- Qué es** Precio del kWh por franjas horarias y potencia que tienes contratada.
- Dónde** Contrato y facturas eléctricas.
- Para qué** Convierte el consumo en euros y comprueba si tu suministro admite la bomba.

- 5

Clima de la zona

☐

Qué es Temperatura mínima de diseño y horas de funcionamiento a lo largo del año.

Dónde Datos meteorológicos oficiales y tu ingeniería.

Para qué Adapta el SCOP a tu ubicación en lugar de fiarte solo del catálogo.
- 6

Sistema actual

☐

Qué es Tipo de caldera, potencia, antigüedad y rendimiento estimado.

Dónde Placa de características y libro de mantenimiento.

Para qué Calcula qué energía se evita y ayuda a decidir si la caldera se mantiene como apoyo.
- 7

Espacio, suministro eléctrico y autoconsumo

☐

Qué es Lugar para la unidad exterior, ruido admisible, capacidad de la instalación eléctrica y fotovoltaica existente o prevista.

Dónde Visita técnica de tu instalador.

Para qué Valida que la instalación es viable y permite abaratar la electricidad con energía propia.

Ya tienes los siete. Con ellos, tu instalador y nuestro equipo técnico trabajan sobre una base sólida y no sobre estimaciones. Si te falta alguno, no pasa nada: anota qué te falta y quién puede facilitártelo.

Mis pendientes

Calcula tu ahorro estimado

Con los datos 1, 2, 4 y 6 puedes hacer una primera estimación. En la columna de la derecha, sustituye el ejemplo por tus cifras.

Concepto	Cómo se calcula	Ejemplo hotel	Tu proyecto
Demanda térmica anual	Dato 2	120.000 kWh	
Rendimiento de la caldera	Dato 6	90 %	
Energía consumida hoy	$\text{Demanda} \div \text{rendimiento}$	133.333 kWh	
Precio del gas	Dato 1	0,07 €/kWh	
Coste anual actual	$\text{Energía} \times \text{precio}$	9.333 €	
SCOP estimado	Datos 3 y 5	3,5	
Consumo eléctrico con aerotermia	$\text{Demanda} \div \text{SCOP}$	34.286 kWh	
Precio de la electricidad	Dato 4	0,15 €/kWh	
Coste anual con aerotermia	$\text{Energía} \times \text{precio}$	5.143 €	
Diferencia anual	$\text{Coste actual} - \text{aerotermia}$	≈ 4.190 € (45 %)	

Cifras del ejemplo ilustrativas: sustitúyelas por tus precios y rendimientos reales. Si cuentas con fotovoltaica, parte de la electricidad saldrá de tu propia cubierta y el coste bajará aún más.

Cuatro errores caros

Fiarse solo del COP de catálogo

Se mide en condiciones muy favorables. **Cómo evitarlo:** pide el SCOP y las condiciones de ensayo.

Dimensionar sin curva de demanda

Mirar solo el día más frío sobredimensiona el equipo. **Cómo evitarlo:** analiza la demanda mensual u horaria.

Ignorar la temperatura de impulso

Emisores que piden agua muy caliente reducen el rendimiento. **Cómo evitarlo:** revisa los emisores antes de decidir.

No medir tras la puesta en marcha

Sin contadores no hay SPF que verificar. **Cómo evitarlo:** instala la medición desde el primer día.

¿Quieres contrastar tus cifras con nuestro equipo?

Cuéntanos tu proyecto con los datos que hayas reunido. El equipo técnico de Climer Technology te orientará con calma y sin compromiso sobre la selección del equipo.

Contacta con nosotros desde nuestra web

Fuentes y referencias. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). *Guía IDAE025: Labombade calor en la rehabilitación energética de edificios* Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. · Schneider Electric (2025, 20 de octubre). *Cabinasdepinturasingas:eficienciatérmicaconaerotermiarenovable*. · Norma EN 14825 (rendimiento estacional de bombas de calor). Las cifras de los ejemplos son ilustrativas y no constituyen una oferta ni un compromiso de ahorro.