



Auditoría energética de plantas enfriadoras

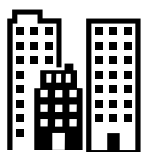
Mejore la eficiencia energética, reduzca las emisiones y ahorre costes

Un enfoque proactivo para reducir el consumo energético y anticiparse a la normativa europea

Las instalaciones HVAC* representan aproximadamente el 35 % del consumo energético de los edificios**, lo que supone todo un desafío si se tiene en cuenta el importante aumento del coste de la energía al que nos enfrentamos en Europa.

El cambio climático y la degradación medioambiental constituyen una amenaza existencial para Europa y el mundo. Para superar este desafío, la Comisión Europea, con las iniciativas Green Deal y REPowerEU, propone unos ambiciosos objetivos en términos de eficiencia energética y emisiones de gases de efecto invernadero.

El Real Decreto 56/2016, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE sobre eficiencia energética, indica que todas las grandes empresas deberán someterse a una auditoría energética cada 4 años. El incumplimiento de dichas auditorías puede suponer sanciones de hasta 60 millones de euros.



Una **auditoría energética** es una evaluación del rendimiento y funcionamiento actuales de una instalación, en la que se destacan las áreas problemáticas y las

posibles mejoras, para sugerir a nuestros clientes medidas adecuadas de ahorro energético, sostenibilidad y descarbonización.

Nuestro equipo de servicio puede realizar una comprobación in situ y presentarle un informe de auditoría.

*Calefacción, ventilación y aire acondicionado.

**Libro de datos energéticos de edificios del departamento de energía de EE. UU., 2015.

Nuestra solución para mejorar el rendimiento de su instalación



RECOPILAR DATOS



ESTABLECER EL FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO



ESTABLECER OBJETIVOS



ANÁLISIS DE DEFICIENCIAS



RECOMENDACIONES DE AHORRO ENERGÉTICO

AUDITORÍA ENERGÉTICA

Nuestro equipo de expertos llevará a cabo una auditoría energética, el primer paso para establecer la línea base de rendimiento existente, con el fin de ofrecer recomendaciones sobre las medidas de ahorro energético adecuadas.

INFORME DE AUDITORÍA

Medidas de conservación de la energía, incorporación de controles y optimización del funcionamiento del sistema para mejorar la eficiencia global de la instalación. Proporcionamos soluciones innovadoras para maximizar la eficiencia global del edificio, al tiempo que proporcionamos un rápido retorno de la inversión.

Herramienta de cálculo avanzada:

- Herramienta de cálculo avanzada y fácil de usar: recopilación de los datos básicos necesarios.
- Recopilación remota de datos mediante GMS y servicios conectados.
- Generación de un informe automatizado claro con información clave.

Principales beneficios:

- Permite planificar la modernización.
- Informe con recomendaciones claras y resultados previstos.
- Visualización de la mejora de la eficiencia de la instalación, ahorro energético, período de amortización y ahorro de CO₂.
- Apoyo y experiencia del equipo de servicio.



MEJORE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y FUNCIONAL



REDUZCA LAS EMISIONES DE GAS



DISMINUYA LOS COSTES ENERGÉTICOS

Gracias a nuestra experiencia, conseguirá ahorros energéticos significativos, mejorando la eficiencia de su sistema de climatización y parámetros de funcionamiento de los equipos de frío y calor.

Informe de auditoría

Beneficios de nuestro informe, con recomendaciones claras y resultados previstos.

RESUMEN

Sistema propuesto

Configuración de la planta enfriadora	2x934 kW
Carga máxima de refrigeración del edificio	1030 kW
Diseño de la temperatura de suministro de agua fría	8°C
Perfil de diseño de temperaturas de aire exterior	25, 33, 38,6, 45°C

*Los datos de rendimiento anteriores son lecturas nominales. El rendimiento real puede variar en función de las condiciones de funcionamiento.

Configuración final

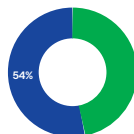
4	N.º Aerorefrigeradores
2	N.º de bombas de agua del condensador
2	N.º de CHWP
2	N.º de CH

Medidas para la conservación de la energía

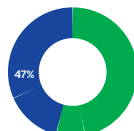
Diseño, suministro e instalación de enfriadora condensada por agua de alta eficiencia, bomba del circuito primario de agua fría con variador de frecuencia, aerorefrigerador con VDF, y control para la optimización de la gestión de la planta frigorífica.

Inversión de capital de 1,3 millones de euros

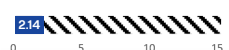
Ahorro en la factura energética (%)



Rendimiento de la inversión (%)



Periodo de amortización previsto en año(s)



Rendimiento previsto

COP 1.41 a 3.03
Mejora de la eficiencia = 115 %



Previsión de ahorro energético (kWh/año) y económico (€/año)

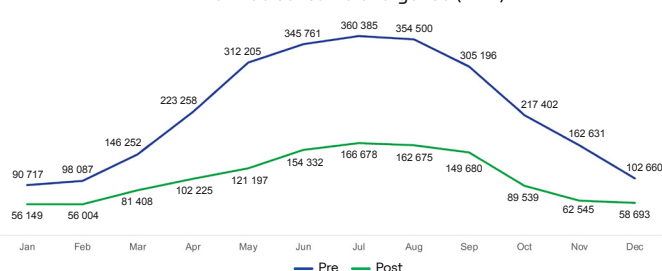
1.46 millones 626 k

Ahorro de CO₂e previsto (kg/año)

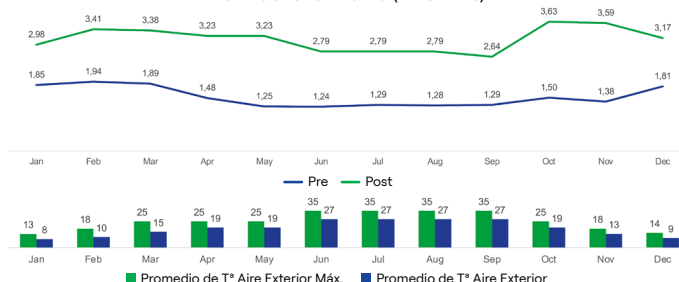
51,0275 kgCO₂e

EJEMPLO DE GRÁFICOS PRE/POST MODERNIZACIÓN

Perfil de consumo energético (kWh)



Perfil de rendimiento (kWc/kWe)



Caso práctico



HOSTELERÍA

Nuestro cliente es una de las mayores y más conocidas empresas del sector hotelero del mundo. Ofrecer una experiencia excepcional a sus huéspedes es uno de sus principales valores.

Uno de sus hoteles, situado en el centro de Rotterdam (Países Bajos), solicitó a nuestro equipo una auditoría energética de sus antiguas enfriadoras (de otras marcas).

El objetivo era doble: en primer lugar, cumplir los requisitos de la empresa para satisfacer el confort de los huéspedes disminuyendo el ruido. Y en segundo lugar, cumplir la nueva normativa conforme a la eficiencia energética y las emisiones de gases.

Tras realizar una auditoría energética, nuestro equipo de servicio recomendó sustituir el sistema de enfriadoras existente por una **solución completa y óptima**, que incluía 2 enfriadoras de tornillo condensadas por aire optimizadas con un nuevo control para la supervisión de la sala de máquinas y nuevas bombas de velocidad variable.

Se cumplieron los objetivos y nuestro cliente pudo beneficiarse de:

- un 72 % de ahorro energético.
- un ROI (retorno de la inversión) <3 años.
- baja sonoridad para el confort de sus huéspedes y localización en el centro de la ciudad.



Póngase en contacto con su representante local o visite [carrier.com](https://www.carrier.com)

Auditoría energética de plantas enfriadoras. ©2024 Carrier. Todos los derechos reservados. Todas las marcas registradas y de servicio aquí mencionadas pertenecen a sus respectivos propietarios. Carrier se reserva el derecho a modificar la información y las especificaciones incluidas en este documento en cualquier momento y sin previo aviso. Puesto que las normas, especificaciones y diseños pueden sufrir cambios, solicite la confirmación de la información incluida en esta publicación.

