

## Caso práctico

# El Hotel InterContinental ahorra un 40% de energía gracias a motores y convertidores de ABB



El Hotel InterContinental Madrid, con 60 años de historia, está situado en el Paseo de la Castellana, y es un referente de la hostelería española. El hotel goza de los estándares de la prestigiosa marca internacional InterContinental Hotels & Resorts, con casi 200 hoteles repartidos por todo el mundo. Cuenta con 302 habitaciones, 16 salas para eventos, el exclusivo Club InterContinental y el Restaurante El Jardín.

### Compromiso medioambiental del hotel

En los últimos años el Hotel InterContinental apuesta por políticas responsables hacia el medio ambiente, con instalaciones que garantizan el ahorro energético y que compatibilizan ahorro con confort.

El hotel tiene diversas instalaciones y equipos de bombeo y ventilación que, aunque en ocasiones estaban regulados, no alcanzaban la satisfacción plena de la dirección del hotel.

Concienciados con la mejora continua, los responsables de mantenimiento del hotel, D. Esteban Rodríguez y D. Juan Carlos Nieto, comenzaron a estudiar y auditar todas sus instalaciones en busca de soluciones y mejoras que les permitiesen un

Las instalaciones del Hotel InterContinental buscan garantizar el ahorro energético y cumplir con las políticas medioambientales. Para ello contactaron con el partner autorizado de ABB, EXEL INDUSTRIAL S.L. para realizar un estudio energético e instalar 13 variadores y 16 motores de ABB con los que han conseguido una reducción de 445.000 kWh anuales el consumo energético.

ahorro energético para disminuir el impacto medioambiental y una mejora en el funcionamiento general de la instalación.

Para ello, tomaron contacto con EXEL INDUSTRIAL S.L., partner autorizado de ABB, para realizar un estudio preliminar con el cual se detectó que la instalación tenía puntos de consumo energético alto, particularmente en las bombas de bancada existentes, en los que tanto los motores como las bombas tenían una eficiencia baja. Además se estudió la modernización de algunos de los grupos de bombeo.

### Solución ABB

Para cumplir con las necesidades estrictas del cliente en cuanto a ahorro energético y compromiso ambiental, se instalaron 13 convertidores de frecuencia de ABB de la gama ACH550 y 16 motores también de ABB con eficiencia IE3 en unos nuevos grupos de bombas de bancada. El uso de convertidores de frecuencia para la regulación del proceso consigue una mayor estabilidad del sistema y ahorros energéticos considerables gracias a la regulación de velocidad de los motores, adaptándola así a las necesidades del proceso en todo momento.

## Fases del proyecto

- I. Realización de una evaluación de eficiencia eléctrica para determinar el ahorro energético a conseguir
- II. Instalación de los equipos
- III. Análisis posterior de las medidas adoptadas para valorar los ahorros conseguidos

## Ventajas

- Reducción del consumo de 445.000 kWh anuales en el conjunto de los 8 grupos de bombeo
- Ahorro de 253 toneladas de CO<sub>2</sub>
- Ahorro de 36.000 € anuales
- Tiempo establecido de retorno de la inversión inferior a 12 meses
- Aumento de la vida de las bombas, reducción de posibles efectos de cavitación y aumento del tiempo entre los mantenimientos
- Arranque suave y desaparición de los picos de corriente en la arrancada de los motores
- Reducción del nivel sonoro de la instalación



Grupos de bombas



Variadores de frecuencia ABB, ACH550