



## Cómo Grundfos BuildingConnect ayudó a un hotel danés a aumentar el confort de sus huéspedes mientras ahorra energía y calefacción

Cuando el Hotel Østergaards, en Herning (Dinamarca), necesitó renovar sus bombas y equipos, Grundfos le presentó la oportunidad de instalar Grundfos BuildingConnect para calefacción. El resultado fue un ahorro de casi 75.000 kWh en calefacción durante los primeros siete meses y un ahorro total de casi 50.000 coronas danesas (DKK) en el mismo periodo.

Grundfos BuildingConnect para calefacción es un enfoque que permite comprender el sistema de calefacción de un edificio en su conjunto y, de este modo, ofrecer soluciones inteligentes que alcanzan un mayor nivel de rendimiento, ahorro energético y confort para los huéspedes.

El Hotel Østergaards cuenta con 80 habitaciones y atiende a todo tipo de huéspedes, desde conferencias y estancias de golf hasta alojamientos hoteleros regulares y escapadas familiares. Forma parte de Danish Hotels, una cadena con un fuerte enfoque en la sostenibilidad de sus establecimientos, por ejemplo mediante la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> y el consumo energético.



**“Ayuda a controlar la calefacción, la calefacción por suelo radiante y el agua de servicio, y garantiza que el agua tenga siempre la temperatura adecuada. Y eso funciona realmente bien.”**

**Kaj Hansen**, Responsable de Instalaciones, Hotel Østergaards.

**GRUNDFOS** 

Possibility in every drop



## La solución de Grundfos – BuildingConnect para calefacción

Para cumplir los requisitos del Hotel Østergaards de reducir su consumo energético, aumentar los niveles de confort y mejorar el perfil de sostenibilidad del hotel, Grundfos desarrolló un paquete integral con los siguientes elementos:

- Instalación de Grundfos BuildingConnect para ahorrar energía, aumentar el confort y permitir la monitorización, el control y la optimización del sistema.
- Oferta de un contrato basado en el rendimiento, para que el hotel no tuviera que realizar una inversión inicial.
- Sustitución de todos los equipos y equilibrado del sistema para lograr una mayor eficiencia energética.

Grundfos BuildingConnect es el enfoque de Grundfos para comprender los edificios de forma integral y, así, proporcionar soluciones inteligentes que logran un mayor nivel de rendimiento en los sistemas HVAC. Es una solución personalizada, pero asequible, dirigida a edificios comerciales de menor tamaño. Cuando se requiere la atención del cliente, por ejemplo ante fallos en el sistema, los análisis y las soluciones se explican en un lenguaje claro y comprensible.

Para el Hotel Østergaards, Grundfos BuildingConnect permitió una puesta en marcha y configuración sencillas, una visión completa de los indicadores clave de rendimiento en todo momento, una reducción del consumo energético y una gestión proactiva de la instalación. En concreto, el hotel pudo visualizar curvas de tendencia en tiempo real para periodos específicos y utilizar esos datos para mejorar los niveles de eficiencia y, de manera crucial, ajustar los puntos de consigna y obtener información detallada sobre temperaturas de impulsión, caudal y retorno, así como sobre el Delta T.

## La situación:

Cuando los especialistas en calefacción de Grundfos visitaron el Hotel Østergaards e inspeccionaron el sistema de calefacción en las salas de bombas, detectaron que los sistemas estaban desequilibrados, que las válvulas motorizadas estaban averiadas y que faltaban válvulas de equilibrado. Esto se debía en parte a que el mantenimiento de las bombas no había sido una prioridad y a que las antiguas bombas de circulación eran demasiado pequeñas para la aplicación.

El consumo de energía y calefacción del Hotel Østergaards confirmó que las bombas funcionaban de forma ineficiente. El sistema antiguo hacía circular un volumen excesivo de agua caliente que no se utilizaba adecuadamente, lo que se traducía en un consumo energético y térmico muy elevado. Esto dio lugar al denominado síndrome de Delta T bajo, en el que el Delta T medio era demasiado bajo o inadecuado en la cocina, el sistema de ventilación y el sótano. El resultado fue un bajo rendimiento de todos los sistemas y un amplio margen de mejora.

La recomendación fue llevar a cabo una renovación completa, que incluyera la sustitución de las válvulas antiguas por nuevas válvulas motorizadas controladas por Grundfos BuildingConnect, un nuevo sistema de control de calefacción, nuevas bombas de alta eficiencia energética y el equilibrado del sistema. Asimismo, fue necesario mejorar el aislamiento de las tuberías en el sótano y en el sistema de ventilación.

Grundfos ofreció al Hotel Østergaards un contrato basado en el rendimiento, de modo que no fue necesaria una inversión inicial. El modelo Grundfos Energy Earnings significa que el cliente recibe una renovación energética gratuita de su instalación a cambio de compartir el valor de los ahorros energéticos obtenidos. Tras siete años, el cliente puede adquirir el equipo por 1 DKK. De este modo, Grundfos debe garantizar la obtención de dichos ahorros, ya que el pago está directamente vinculado a los resultados alcanzados. Aquí es donde la capacidad de Grundfos BuildingConnect para documentar, informar y comparar el consumo energético marcó una verdadera diferencia.

“En el... pasillo donde se encuentran las habitaciones, hemos tenido algunos problemas con la calefacción por suelo radiante, que estaba demasiado caliente. La temperatura de impulsión era excesivamente alta. Pero después de instalar un nuevo sistema de control, ahora funciona de manera óptima. Ya no está tan caliente, y esto se debe también a que ahora se ajusta en función de la temperatura exterior”, explica Kaj Hansen, Responsable de Instalaciones, Hotel Østergaards.



## El resultado:

El ahorro anual estimado para el Hotel Østergaards tras la renovación fue de 53.000 DKK, desglosado de la siguiente manera:

- El ahorro en calefacción, por un valor de 18.000 DKK, se obtuvo mediante la optimización del consumo de calor, reduciendo así el coste de calefacción.
- El ahorro en transporte, de 32.000 DKK, provino de la optimización del Delta T del agua caliente suministrada, lo que permitió reducir la cantidad de agua necesaria para la calefacción y, en consecuencia, los costes de transporte.
- El ahorro en electricidad, de 3.000 DKK, se logró gracias a la reducción del consumo energético de las bombas de alta eficiencia, disminuyendo el coste eléctrico asociado a su funcionamiento.

No obstante, tras los primeros siete meses de operación, los ahorros ya alcanzaban casi 50.000 DKK.

La supervisión del sistema proporcionada por Grundfos BuildingConnect para calefacción permite alcanzar el máximo ahorro energético sin comprometer el confort de los huéspedes, gracias a la monitorización y optimización constantes.

En resumen, el Hotel Østergaards se beneficia de equipos nuevos y modernos, en los que la tecnología de bombeo más avanzada sustituye a las bombas antiguas y desgastadas, maximizando la eficiencia energética y la fiabilidad. Asimismo, Grundfos llevará a cabo el mantenimiento preventivo del sistema para mantener la fiabilidad y la eficiencia al más alto nivel posible.

**Bombas GRUNDFOS España, S.A.**  
Camino de la Fuentecilla, s/n  
ES-28110 Algete España  
Tel.: +34 91 848 8800  
[www.grundfos.com/es](http://www.grundfos.com/es)

Por último, la solución con nuevas bombas circulatoras y Grundfos BuildingConnect para calefacción permite al Hotel Østergaards documentar los ahorros obtenidos, reforzando su perfil de sostenibilidad. El ahorro de calefacción en el Hotel Østergaards fue de casi 75.000 kWh en los primeros siete meses, equivalente al consumo anual de cuatro hogares daneses.

“Esto supone una ventaja, ya que nuestra factura de calefacción se reduce al mismo tiempo que disminuimos las emisiones de CO<sub>2</sub> al medio ambiente”, afirma Ove Jørgensen, Director General del Hotel Østergaards y Director Regional de Danish Hotels, y concluye:

“En Danish Hotels contamos con 23 hoteles y creo que en el 90 % de los casos podremos encontrar grandes ahorros mediante una colaboración con Grundfos. En nuestro sector, siempre preferimos realizar inversiones que sean visibles para nuestros huéspedes. Pero en este caso, pueden sentirlo, y eso también es una clara ventaja. Poder ofrecer un alto nivel de confort a nuestros huéspedes hace que sea un placer para mí ir a trabajar cada día. Y los huéspedes también están satisfechos. Es muy gratificante poder atender a personas que se sienten satisfechas y felices de alojarse aquí.”

[Ver video](#)

**GRUNDFOS** 