

## Caso de referencia del Østergaards Hotel y Grundfos Energy Earnings:

# Gracias a la propuesta de Grundfos Energy Earnings, un hotel danés consigue mejorar el confort de sus huéspedes y, a la par, ahorrar en calefacción y energía



Cuando el Østergaards Hotel, situado en la localidad danesa de Herning, se vio ante la necesidad de reacondicionar sus bombas y equipos, Grundfos le planteó la posibilidad de aumentar su eficiencia energética y, a la vez, mejorar el confort de los huéspedes y su perfil de sostenibilidad, logrando de paso un ahorro sustancial. El resultado fue un ahorro en calefacción de casi 75.000 kWh los primeros siete meses, con un ahorro total de casi 50.000 DKK.

La clave fue ofrecer Grundfos Energy Earnings, por el cual las ganancias derivadas de la mayor eficiencia y el ahorro de costes financian los costes de instalación del sistema reacondicionado mediante un contrato basado en los resultados. Y esto fue posible gracias al uso de bombas de alta eficiencia y soluciones innovadoras, como Grundfos BuildingConnect.

*“Es una situación en la que ambos ganamos ya que no tenemos que hacer ninguna inversión, justo lo contrario: ganamos dinero. Y, al mismo tiempo, reducimos las emisiones al medio ambiente de CO<sub>2</sub>”*

Ove Jørgensen, director general del Østergaards Hotel  
y director regional del grupo Danske Hoteller.

Østergaards Hotel cuenta con 80 habitaciones y una clientela muy variada, desde huéspedes habituales y de negocios, hasta clientes que buscan disfrutar de una escapada en familia o de unas vacaciones jugando al golf. Forma parte del grupo Danske Hoteller, que trabaja con especial atención la sostenibilidad de sus hoteles, por ejemplo, adoptando medidas para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y el consumo energético.



#### LA SITUACIÓN:

Cuando los especialistas en calefacción de Grundfos fueron al Østergaards Hotel y examinaron el sistema de calefacción en las salas de bombas, observaron que los sistemas estaban descompensados, las válvulas de motor averiadas y que faltaban válvulas de compensación. En parte era porque no se había dado suficiente importancia al mantenimiento de las bombas y las antiguas bombas circulatoras eran demasiado pequeñas para cumplir la función.

El consumo energético y calorífico del Østergaards Hotel confirmó que el funcionamiento de las bombas no era eficiente. En el antiguo sistema circulaba demasiada agua caliente, que no se usaba bien, lo que generaba un consumo energético y calorífico muy elevado. Esto dio lugar al síndrome de bajo delta T, con un  $\Delta T$  promedio demasiado bajo o inadecuado en la cocina, el sistema de ventilación y el sótano. En consecuencia, todos los sistemas registraban un mal rendimiento y había mucho margen de mejora.

Se recomendó llevar a cabo una renovación total, sustituyendo las válvulas antiguas por nuevas válvulas motorizadas controladas por Grundfos BuildingConnect, un nuevo sistema de control térmico, bombas nuevas de bajo consumo y el equilibrado del sistema.

También había que aislar mejor las tuberías del sótano y el sistema de ventilación.

#### GRUNDFOS ENERGY EARNINGS

A fin de dar respuesta a la necesidad del Østergaards Hotel de reducir el consumo de energía, aumentar los niveles de confort en el hotel y mejorar su perfil de sostenibilidad, Grundfos preparó un paquete completo con estos elementos:

- Propuesta de Grundfos Energy Earnings para evitar al hotel inversiones iniciales
- Instalación de Grundfos BuildingConnect para ahorrar energía, mejorar el confort y permitirles monitorizar, controlar y optimizar el sistema
- Sustitución de todos los equipos y equilibrado del sistema para lograr una mayor eficiencia energética

Grundfos ofreció al Østergaards Hotel un contrato basado en los resultados para que no tuvieran que hacer ninguna inversión por adelantado. El modelo Grundfos Energy Earnings significa que el cliente consigue la reforma energética de sus instalaciones sin coste alguno, a cambio de compartir el valor del ahorro energético logrado. Al cabo de siete años, el cliente puede adquirir el equipo por 1 DKK. Por lo tanto, Grundfos tiene que generar estos ahorros, ya que el pago está directamente vinculado al ahorro logrado.

Aquí es donde la capacidad de Grundfos BuildingConnect de documentar, informar y evaluar comparativamente el consumo energético marcó la gran diferencia. Grundfos BuildingConnect es la fórmula de Grundfos para entender los edificios en su conjunto y presentar soluciones inteligentes que brindan mejores resultados en los sistemas HVAC. Se trata de una solución personalizada pero asequible, pensada para edificios comerciales más pequeños. Cuando el cliente necesita prestar atención a algo, por ejemplo, un fallo en el sistema, se le da información y explicaciones de posibles soluciones en un lenguaje claro y fácil de entender.

Grundfos también sustituyó las antiguas bombas circulatoras por bombas circulatoras MAGNA3, que se entregan con un motor de imanes permanentes, un variador de frecuencia integrado y controles inteligentes, por lo que no se necesitan válvulas de equilibrado, algo que facilita el equilibrado del sistema.





#### EL RESULTADO:

Tras la reforma, se estima que el ahorro anual del Østergaards Hotel fue de 53.000 DKK, desglosado como se indica a continuación:

- Ahorro de calefacción de 18.000 DKK gracias a la optimización del consumo calorífico, lo que redujo el coste de calefacción
- Ahorro en transporte de 32.000 DKK gracias a la optimización del delta T del agua caliente suministrada para disminuir la cantidad de agua necesaria para la calefacción, con la consiguiente reducción del coste de transporte
- Ahorro eléctrico de 3.000 DKK ya que el menor consumo energético por parte de las bombas de eficiencia energética reduce el coste eléctrico que supone tener las bombas en funcionamiento

Tras los primeros siete meses de funcionamiento, el ahorro total ya casi ascendía a 50.000 DKK.

El contrato basado en los resultados da al cliente la comodidad de no incluir costes iniciales de inversión, que corren a cuenta de Grundfos. De este modo, el cliente sabe que Grundfos realmente tiene intención de conseguir esos ahorros energéticos. Por otro lado, el cliente se compromete a un periodo de siete años de colaboración para ahorrar energía y un contrato de mantenimiento durante ese mismo periodo, así como la adquisición de bombas adicionales. Se comparte cualquier mejora en el ahorro energético que se consiga por el camino.

“Hemos firmado un contrato de servicio por el que Grundfos instala el sistema y luego dividimos los ahorros anuales en partes iguales

durante un periodo de siete años. Una vez transcurridos esos siete años, heredaremos el sistema, pero el contrato de servicio establece que Grundfos se encarga de todos los costes de funcionamiento y mantenimiento los siete primeros años”, explica Ove Jørgensen.

En resumen, Østergaards Hotel consigue equipos nuevos y modernos, donde lo último en tecnología de bombeo pasa a sustituir las antiguas bombas desgastadas, maximizando así la eficiencia energética y la fiabilidad. Y Grundfos se encargará del mantenimiento preventivo del sistema para asegurarse de que el nivel de fiabilidad y eficiencia del sistema sea lo más alto posible.

Por último, gracias a la solución con nuevas bombas circulatorias y Grundfos BuildingConnect para calefacción, el Østergaards Hotel puede documentar los ahorros y mejorar su perfil de sostenibilidad. Los primeros siete meses, el Østergaards Hotel logró un ahorro en calefacción de casi 75.000 kWh, el equivalente al consumo anual de cuatro hogares daneses.

“Danske Hoteller cuenta con 23 hoteles y creo que, en el 90 % de los casos, colaborar con Grundfos reportará grandes ahorros. En nuestro caso es muy importante ya que nuestra política de RSC es nuestra prioridad. Estamos invirtiendo mucho trabajo en ahorrar en calefacción”, concluye Ove Jørgensen.

[Ver vídeo](#)