



Como o Grundfos BuildingConnect ajudou um hotel dinamarquês a aumentar o conforto dos hóspedes enquanto reduzia o consumo de energia e aquecimento

Quando o Østergaards Hotel, em Herning, Dinamarca, precisou de renovar as suas bombas e equipamentos, a Grundfos apresentou-lhe a oportunidade de instalar o Grundfos BuildingConnect para aquecimento. O resultado foi uma poupança de quase 75.000 kWh de aquecimento nos primeiros sete meses e uma poupança total de quase 50.000 coroas dinamarquesas (DKK) no mesmo período.

O Grundfos BuildingConnect para aquecimento é uma abordagem que permite compreender o sistema de aquecimento de um edifício como um todo, de forma a fornecer soluções inteligentes que alcançam um nível mais elevado de desempenho, poupança de energia e conforto para os hóspedes.

O Østergaards Hotel dispõe de 80 quartos e acolhe todo o tipo de hóspedes, desde conferências e férias de golfe até estadias regulares e mini-férias para famílias. O hotel faz parte da Danish Hotels, que tem um forte foco na sustentabilidade dos seus hotéis, por exemplo através da redução das emissões de CO₂ e do consumo de energia.



“Ajuda a controlar o aquecimento, o aquecimento do piso e a água de serviço, garantindo que a água tem sempre a temperatura correta. E isso funciona muito bem.”

Kaj Hansen, Gestor de Instalações, Østergaards Hotel.

GRUNDFOS 

Possibility in every drop



A solução Grundfos – BuildingConnect para aquecimento

Para responder aos requisitos do Østergaards Hotel de reduzir o consumo de energia, aumentar os níveis de conforto no hotel e melhorar o perfil de sustentabilidade, a Grundfos desenvolveu um pacote completo com os seguintes elementos:

- Grundfos BuildingConnect instalado para poupar energia, aumentar o conforto e permitir a monitorização, controlo e otimização do sistema
- Contrato baseado no desempenho, permitindo ao hotel não investir antecipadamente
- Substituição de todo o equipamento e balanceamento do sistema para uma maior eficiência energética

O Grundfos BuildingConnect é a abordagem da Grundfos para compreender os edifícios como um todo e, dessa forma, fornecer soluções inteligentes que alcançam um nível mais elevado de desempenho nos sistemas AVAC. Trata-se de uma solução personalizada, mas acessível, direcionada para edifícios comerciais de menor dimensão. Quando algo exige a atenção do cliente, por exemplo falhas no sistema, os dados e as soluções são explicados numa linguagem clara e compreensível.

Para o Østergaards Hotel, o Grundfos BuildingConnect permitiu uma colocação em funcionamento e configuração simples, uma visão completa dos principais indicadores de desempenho em qualquer lugar, redução do consumo de energia e uma gestão proativa da instalação. Concretamente, isto significou que o hotel passou a poder visualizar curvas de tendência em tempo real para períodos específicos e utilizar esses dados para melhorar os níveis de eficiência e, de forma crucial, ajustar os pontos de regulação e obter informações detalhadas sobre calor, caudal e temperaturas de retorno, bem como o Delta T.

A situação:

Quando especialistas em aquecimento da Grundfos visitaram o Østergaards Hotel e inspecionaram o sistema de aquecimento nas salas técnicas, verificaram que os sistemas estavam desequilibrados, as válvulas motorizadas estavam avariadas e faltavam válvulas de equilíbrio. Isto devia-se em parte ao facto de a manutenção das bombas não ter sido priorizada, e às antigas bombas de circulação serem demasiado pequenas para a aplicação.

O consumo de energia e de calor do Østergaards Hotel confirmou que as bombas estavam a funcionar de forma ineficiente. O sistema antigo fazia circular demasiada água quente, que não era devidamente aproveitada, resultando num consumo de energia e de calor muito elevado. Isto conduzia à chamada síndrome de baixo Delta T, em que o Delta T médio era demasiado baixo ou inadequado na cozinha, no sistema de ventilação e na cave. O resultado era um fraco desempenho de todos os sistemas e uma grande margem para melhorias.

A recomendação foi uma renovação completa, com a substituição das válvulas antigas por novas válvulas motorizadas controladas pelo Grundfos BuildingConnect, um novo sistema de controlo de aquecimento, novas bombas energeticamente eficientes e o balanceamento do sistema. Foi também necessário melhorar o isolamento das tubagens na cave e no sistema de ventilação.

A Grundfos ofereceu ao Østergaards Hotel um contrato baseado no desempenho, eliminando a necessidade de investimento inicial. O modelo Grundfos Energy Earnings permite ao cliente receber uma renovação energética gratuita da sua instalação em troca da partilha do valor das poupanças energéticas realizadas. Após sete anos, o cliente pode adquirir o equipamento por 1 DKK. Desta forma, a Grundfos precisa de garantir a entrega dessas poupanças, uma vez que o pagamento está diretamente ligado às economias alcançadas. Foi aqui que a capacidade do Grundfos BuildingConnect para documentar, reportar e comparar o consumo de energia fez realmente a diferença.

“Num dos corredores onde se situam os quartos, tivemos alguns problemas com o aquecimento do piso demasiado quente. A temperatura de ida era demasiado elevada. Mas depois de termos um novo sistema de controlo, tudo passou a funcionar de forma estável. Já não está tão quente e isso acontece também porque agora está ajustado à temperatura exterior”, explica Kaj Hansen, Gestor de Instalações do Østergaards Hotel.



O resultado:

As poupanças anuais estimadas para o Østergaards Hotel após a renovação foram de DKK 53.000, distribuídas da seguinte forma:

- Poupanças em aquecimento no valor de DKK 18.000 resultantes da otimização do consumo de calor, reduzindo assim os custos de aquecimento
- Poupanças em transporte no valor de DKK 32.000 provenientes da otimização do Delta T da água quente fornecida, reduzindo a quantidade de água necessária para o aquecimento e, consequentemente, os custos de transporte
- Poupanças de eletricidade no valor de DKK 3.000 decorrentes da redução do consumo energético das bombas de elevada eficiência, diminuindo o custo elétrico da operação das bombas

No entanto, após os primeiros sete meses de funcionamento, as poupanças já totalizavam quase DKK 50.000.

A monitorização do sistema proporcionada pelo Grundfos BuildingConnect para aquecimento permite alcançar os mais elevados níveis de poupança energética sem comprometer o conforto dos hóspedes, através de uma supervisão contínua e otimização constante.

Em síntese, o Østergaards Hotel beneficia de equipamentos novos e modernos, nos quais a mais recente tecnologia de bombas substitui as antigas bombas desgastadas, maximizando a eficiência energética e a fiabilidade. Além disso, a Grundfos assegura a manutenção preventiva do sistema, de modo a manter a fiabilidade e a eficiência ao mais alto nível possível.

Bombas Grundfos Portugal S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
2770-153 Paço de Arcos, Portugal
Tel: (+351) 21 440 76 00
www.grundfos.com/pt

Por fim, a solução com novas bombas de circulação e o Grundfos BuildingConnect para aquecimento permite ao Østergaards Hotel documentar as poupanças alcançadas, reforçando o seu perfil de sustentabilidade. A poupança de aquecimento no Østergaards Hotel foi de quase 75.000 kWh nos primeiros sete meses, o que equivale ao consumo anual de quatro agregados familiares dinamarqueses.

“Esta é uma vantagem, porque a nossa fatura de aquecimento é reduzida ao mesmo tempo que diminuimos as emissões de CO₂ para o ambiente”, afirma Ove Jørgensen, Diretor-Geral do Østergaards Hotel e Gestor Regional da Danish Hotels, concluindo:

“Na Danish Hotels, temos 23 hotéis e acredito que, em 90% dos casos, conseguiremos encontrar poupanças significativas numa parceria com a Grundfos. E, no nosso setor de atividade, preferimos sempre realizar investimentos que sejam visíveis para os nossos hóspedes. Mas, neste caso, eles conseguem senti-los, o que é sem dúvida uma vantagem adicional. Poder proporcionar um elevado nível de conforto aos nossos hóspedes faz com que seja um prazer para mim ir trabalhar todos os dias. E os hóspedes também ficam satisfeitos. É muito gratificante poder servir pessoas que estão satisfeitas e felizes por aqui permanecerem.”

[Ver vídeo](#)

GRUNDFOS 