



## Como o Grundfos Buildingconnect ajudou o hotel dinamarquês a proporcionar mais conforto aos hóspedes e, ao mesmo tempo, economizar energia e aquecimento

Quando o Østergaards Hotel em Herning, Dinamarca, precisou reformar suas bombas e equipamentos, a Grundfos apresentou a oportunidade de instalar a solução Grundfos BuildingConnect para aquecimento. O resultado foi uma redução de quase 75 mil kWh no consumo do aquecimento nos primeiros 7 meses e uma economia total de quase 50 mil coroas dinamarquesas no mesmo período.

O Grundfos BuildingConnect para aquecimento é uma abordagem para compreender o sistema de aquecimento de um edifício como um todo e, assim, fornecer soluções inteligentes que alcançam um nível mais alto de desempenho, economia de energia e conforto para os hóspedes.

O Østergaards Hotel tem 80 quartos e recebe todo tipo de hóspede, desde pessoas participando de conferências e de férias para jogar golfe até clientes mais frequentes aproveitando o descanso com a família. Ele faz parte do Danish Hotels, que demonstra grande foco em sustentabilidade em seus hotéis ao, por exemplo, reduzir suas emissões de CO<sub>2</sub> e consumo de energia.



**“Ajuda a controlar o aquecimento em geral, do piso e da água, e garante que a água esteja sempre na temperatura certa. E isso funciona muito bem!”**

**Kaj Hansen**, Gerente de Instalações  
Østergaards Hotel.

**GRUNDFOS** 

Possibility in every drop



## Buildingconnect, a solução da Grundfos para sistemas de aquecimento

Para atender às metas de redução de energia, aumentar o conforto e melhorar o perfil de sustentabilidade do empreendimento, a Grundfos criou um pacote completo composto pelos seguintes elementos:

- A instalação do Grundfos BuildingConnect para economizar energia, aumentar o conforto, monitorar, controlar e otimizar o sistema;
- Um contrato com base em desempenho, eliminando assim a necessidade de investimento inicial por parte do hotel;
- A substituição de todos os equipamentos e balanceamento do sistema para atingir maior eficiência energética.

O Grundfos BuildingConnect compreende o sistema geral de aquecimento do edifício, o que o permite apresentar soluções inteligentes que levem a um melhor desempenho dos sistemas de HVAC. É uma solução personalizada, mas economicamente acessível, projetada para edifícios comerciais de menor porte. Quando algo exige a atenção do cliente (em caso de falha no sistema, por exemplo), a solução explica seus insights e correções de maneira clara e em linguagem compreensível.

Para o Østergaards Hotel, o Grundfos BuildingConnect permitiu comissionamento e configuração fáceis, uma visão geral completa dos principais indicadores de desempenho durante o funcionamento, consumo reduzido de energia e gestão proativa da instalação. Ou seja, agora eles podem observar curvas de tendência em tempo real para períodos específicos, usar esses dados para aumentar a eficiência, mudar suas configurações e obter informações detalhadas sobre as temperaturas de aquecimento, fluxo e retorno, além do Delta T.

### A situação:

Quando os especialistas da Grundfos inspecionaram o sistema de aquecimento na sala de bombas do Østergaards Hotel, identificaram um desequilíbrio nos sistemas, válvulas quebradas nos motores e ausência de algumas válvulas de contrabalanço. Essas questões eram resultado da falta de prioridade dada à manutenção, além de que as bombas de circulação antigas também eram muito pequenas para sua função.

Com isso, o consumo de energia e aquecimento do Østergaards Hotel ia de acordo ao funcionamento ineficiente das bombas. O sistema antigo colocava muita água morna em circulação e isso gerava um consumo muito alto de energia e aquecimento, o que resultou na síndrome de Delta T baixo, ou seja, o Delta T médio estava muito baixo na cozinha, no sistema de ventilação e no porão. O resultado? Um baixo desempenho de todos os sistemas e muito espaço para melhorias.

A recomendação foi uma renovação completa com a substituição de válvulas antigas por novas, motorizadas, controladas pelo Grundfos BuildingConnect, um novo sistema de controle de aquecimento, novas bombas de baixo consumo de energia e balanceamento do sistema. Além de que era necessário melhorar o isolamento dos canos do porão e do sistema de ventilação.

A Grundfos ofereceu ao Østergaards Hotel um contrato com base em desempenho, tornando desnecessário o investimento inicial. Com o modelo Grundfos Energy Earnings, o cliente faz a renovação dos sistemas de energia das suas instalações sem custos e, em retorno, compartilha o valor da energia economizada. Após sete anos, o cliente pode adquirir o equipamento para o DKK 1. Dessa forma, a Grundfos precisa entregar o resultado, afinal, seu pagamento dependerá diretamente da economia alcançada. É aí que a capacidade do Grundfos BuildingConnect de documentar, reportar e comparar o consumo de energia realmente faz a diferença.

“No corredor, onde ficam os quartos, tínhamos um problema com o superaquecimento do piso. A temperatura fornecida estava alta demais. Depois de adquirirmos o novo controle do sistema, não tivemos mais esse problema. A temperatura nem se aproxima à anterior, também porque agora ela é equiparada à temperatura externa”, diz Kaj Hansen, Gerente de Instalações do Østergaards Hotel.



## O resultado:

Após a renovação, o Østergaards Hotel observou uma economia anual estimada de 53 mil coroas dinamarquesas, da seguinte forma:

- Economia de 18 mil DKK no aquecimento graças à otimização do consumo, o que resultou na queda dos custos;
- Economia de 32 mil DKK com transporte graças à otimização do Delta T da água quente (a redução na necessidade de água quente para o aquecimento gerou uma redução no custo de transporte);
- Economia de 3 mil DKK com energia elétrica graças à redução no consumo gerada pelas bombas mais eficientes.

Após sete meses de operação, a economia já girava em torno de 50 mil DKK.

Por meio de monitoramento e otimização constante, o sistema do Grundfos BuildingConnect alcança a maior economia em energia sem comprometer o conforto dos hóspedes.

Em resumo, a tecnologia das bombas Grundfos substituiu o equipamento antigo e já desgastado do Østergaards Hotel, maximizando a eficiência e a confiabilidade energética além de beneficiar o empreendimento. Como também, a Grundfos realizará a manutenção preventiva no sistema para sempre manter o nível mais alto possível de eficiência e confiabilidade.

Finalmente, a solução com as novas bombas circuladoras e o Grundfos BuildingConnect permitem que o hotel documente a economia, aumentando assim seu perfil de sustentabilidade. A economia com o aquecimento chegou a quase 75 mil kWh nos primeiros 7 meses, o equivalente ao consumo anual de 4 residências na Dinamarca.

“Isso é uma vantagem, pois conseguimos reduzir, ao mesmo tempo, nossa conta de energia e a emissão de CO2”, diz Ove Jørgensen, Gerente Geral do Østergaards Hotel e Gerente Regional do Danish Hotels. Ele conclui:

“O grupo Danish Hotels conta com 23 propriedades e acredito que nossa parceria com a Grundfos nos permitirá economizar muito em 90% dos casos. Na nossa linha de negócios, sempre preferimos fazer investimentos visíveis para os hóspedes. Mas, nesse caso, eles conseguem sentir e essa também é uma vantagem, sem dúvida. Ser capaz de proporcionar um grande nível de conforto aos hóspedes faz ser um grande prazer ir trabalhar todos os dias. Já vemos que os hóspedes também estão satisfeitos. É muito bom atender pessoas satisfeitas e felizes por estarem aqui”.

[Ver vídeo](#)

### Grundfos Brasil

Av. Humberto de Alencar  
Castelo Branco, 630 SP 09850-300  
São Bernardo do Campo  
Tel: (55) 11 4393-5533 Fax: (55) 11 4343-5671  
[www.grundfos.com.br](http://www.grundfos.com.br)

**GRUNDFOS** 