



Akıllı kontrol ve izleme, Danimarka otelinde enerji tüketimini 75.000 kWh azalttı

Danimarka'nın Herning kentindeki Østergaards Hotel, pompalarını ve ekipmanlarını yenilemeye karar verdiğinde Grundfos, onlara ısıtma için Grundfos BuildingConnect'i kurma fırsatını sundu. Sonuç olarak ilk yedi ayda ısıtmaya harcanan enerji yaklaşık 75.000 kWh azaltıldı ve aynı dönemde yaklaşık 50.000 DKK toplam tasarruf elde edildi.

Isıtma için Grundfos BuildingConnect, bir binanın ısıtma sistemini bütüncül olarak anlamayı ve böylece performans düzeyini artırmayı, enerji tüketimini azaltmayı ve konuk konforunu yükseltmeyi sağlayan akıllı çözümler sunmaya yönelik bir yaklaşımdır.

Østergaards Hotel, 80 odalı bir otel ile kongreler ve golf tatillerinden otel konaklamalarına ve aileler için mini tatillere kadar her türlü konuga hitap ediyor. Otel, CO₂ emisyonlarını ve enerji tüketimini azaltarak otellerinde sürdürülebilirliğe güçlü bir şekilde odaklanan Danish Hotels'in bir parçası.



“Isıyı, zemin ısını ve kullanım suyunu kontrol etmeye yardımcı olarak suyun her zaman doğru sıcaklıkta olmasını sağlıyor. Ve bu sistem gerçekten iyi çalışıyor”

Østergaards Hotel Tesis Müdürü **Kaj Hansen**

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

Isıtma İçin Grundfos Buildingconnect Çözümü

Grundfos, Østergaards Hotel'in enerji tüketimini azaltmak, oteldeki konfor seviyelerini yükseltmek ve otelin sürdürülebilirlik profilini iyileştirmek amacıyla aşağıdakilerden oluşan kapsamlı bir paket hazırladı:

- Enerji tüketimini azaltmak, konforu artırmak ve sistemi izlemek, kontrol etmek ve optimize etmek için Grundfos BuildingConnect kurulması
- Otelin peşin yatırım yapmak zorunda kalmaması için performansa dayalı sözleşme sunuldu
- Enerji verimliliğini artırmak için tüm ekipmanların değiştirilmesi ve sistemin balanslanması

Grundfos BuildingConnect, HVAC sistemlerinde daha yüksek performans düzeyine ulaşmak amacıyla binaları bütüncül olarak anlamaya yönelik bir yaklaşımdır. Daha küçük ticari binalara odaklanan özelleştirilmiş ama uygun fiyatlı bir çözümdür. Sistemdeki arızalar gibi müşterinin dikkatini gerektiren durumlar olduğunda açık ve anlaşılır bir dille bilgi verilmekte ve çözümler açıklanmaktadır.

Grundfos BuildingConnect, Østergaards Hotel'e kolay devreye alma ve kurulum, sistem çalışır haldeyken temel performans göstergelerinin özet görünümü, enerji tüketimini azaltma ve kurulumu proaktif olarak yönetme imkanı sağladı. Bu, otelin belirli zaman dilimleri için gerçek zamanlı trend eğrilerini görebilmesini ve bu verileri, verimlilik seviyelerini iyileştirmek ve en önemlisi ayar noktalarını değiştirmek ve ısı, debi, dönüş sıcaklıkları ve DeltaT hakkında ayrıntılı bilgi almak için kullanabilmesini sağladı.

Grundfos, Østergaards Hotel'e, peşin yatırım yapmalarını gerektirmeyen performansa dayalı bir sözleşme teklif etti.

Durum:

Grundfos'un ısıtma uzmanları Østergaards Hotel'i ziyaret edip pompa odalarındaki ısıtma sistemini incelediklerinde, sistemlerin dengelenmemiş olduğunu, motor valflerinin bozuk olduğunu ve karşı denge valflerinin eksik olduğunu gördüler. Bu kısmen pompa bakımına öncelik verilmemesinden ve eski sirkülasyon pompalarının bu amaç için çok küçük olmasından kaynaklanıyordu.

Østergaards Hotel'deki enerji ve ısı tüketimi, pompaların verimsiz çalıştığını doğruluyordu. Eski sistem, uygun şekilde kullanılmayan çok fazla sıcak su sirkülasyonu gerçekleştiriyor ve bu da çok yüksek enerji ve ısı tüketimine neden oluyordu. Bunun neticesinde, mutfakta, havalandırma sisteminde ve bodrumda ortalama Delta T'nin çok düşük veya yetersiz olduğu düşük Delta T sendromu görülüyordu. Sonuç olarak tüm sistemlerin performansı düşüktü ve iyileştirme yapılabilecek pek çok alan vardı.

Eski vanaların Grundfos BuildingConnect tarafından kontrol edilen yeni motorlu vanalarla değiştirilmesi, yeni bir ısı kontrol sistemi, yeni enerji verimli pompalar ve sistem balanslamayı içeren tam bir yenileme önerildi. Ayrıca bodrum katındaki ve havalandırma sistemindeki boruların daha iyi yalıtılması gerekiyordu.

Grundfos Enerji Kazanımları modeli, enerji tüketiminin azaltılması ile sağlanan değer paylaşılması karşılığında tesiste ücretsiz bir enerji yenilemesi yapılması anlamına geliyor. Yedi yıl sonra müşteri, 1 DKK karşılığında ekipmanı satın alabilir. Bu şekilde, ödeme doğrudan elde edilen tüketim azaltmalarına bağlı olduğu için Grundfos'un tüketimi azaltmayı başarması gerekiyor. Grundfos BuildingConnect'in enerji tüketimini belgeleme, raporlama ve karşılaştırma özelliği de bu noktada fark yarattı.

"Odaların bulunduğu koridorda, yerden ısıtmanın çok sıcak olmasıyla ilgili bazı sorunlar yaşadık. Besleme sıcaklığı çok yüksekti. Ancak sistem üzerinde yeni kontrollerin ardından sistem artık sorunsuz çalışıyor. Artık o kadar sıcak değil çünkü dış ortam sıcaklığıyla eşleştiriliyor," diye açıkladı Østergaards Hotel Tesis Müdürü Kaj Hansen.

Sonuç:

Yenilemenin ardından Østergaards Hotel, aşağıda açıklandığı şekilde yaklaşık 53.000 DKK yıllık tasarruf sağladı:

- Isı tüketiminin optimizasyonu sayesinde ısı tüketimi 18.000 DKK azaltıldı
- Isıtma için gereken su miktarının azaltılmasıyla Delta T'nin optimize edilerek nakliye masrafları 32.000 DKK azaltıldı
- Enerji verimli pompaların elektrik tüketimini azaltmasıyla elektrik tüketimi 3.000 DKK azaltıldı

Bununla birlikte, işletmenin ilk yedi ayında tasarruf yaklaşık 50.000 DKK'ya ulaştı.

Grundfos BuildingConnect tarafından ısıtma sisteminin yönetimi, konuk konforundan taviz vermeden, izleme ve sürekli optimizasyon yoluyla en yüksek enerji tasarrufunun elde edilmesini sağlıyor.

Özetle Østergaards Hotel, en yeni pompa teknolojisinin eski yıpranmış pompaların yerini aldığı, enerji verimliliğini ve güvenilirliğini en üst düzeye çıkaran yeni ve modern ekipmanlardan yararlanıyor. Grundfos, sistem güvenilirliğini ve verimliliğini mümkün olduğunca yüksek tutmak için sistemde önleyici bakımı yapacak.

Son olarak, ısıtma için yeni sirkülasyon pompaları ve Grundfos BuildingConnect ile sağlanan çözüm, Østergaards Hotel'in tasarrufları belgelendirmesine ve sürdürülebilirlik profilini iyileştirmesine olanak tanıyor. Østergaards Hotel, ilk yedi ayda enerji tüketimini yaklaşık 75.000 kWh azalttı ve bu da dört Danimarka hanesinin yıllık tüketimine eşit.

Østergaards Hotel Genel Müdürü ve Danish Hotels Bölge Müdürü Ove Jørgensen, "Bu avantajlı çünkü çevreye CO₂ emisyonunu azaltırken ısıtma faturamız da düşüyor," diyor ve sözlerini şöyle tamamlıyor:

"Danish Hotels olarak 23 otelimiz var ve bunların %90'ında Grundfos ile iş ortaklığı yaparak büyük tasarruflar elde edebileceğimize inanıyorum. İş kolumuzda her zaman konuklarımızın görebileceği yatırımlar yapmayı tercih ederiz. Ancak bu örnekte, bunu hissedebilirler ve bu da kesinlikle bir avantaj. Konuklarımıza üst düzey konfor sunabilmek, her gün işe gitmeyi benim için keyifli haline getiriyor. Konuklar da bundan mutlu. Burada kalmaktan memnun ve mutlu olan insanlara hizmet sunmak harika bir duygu."

[See video](#)

GRUNDFOS Pompa San. VE TIC. LTD. STI.

Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi, 2. yol 200. Sokak No. 204
41480 Gebze/Kocaeli Turkey
Tel: (+90) 262 679 7979 Fax: (+90) 262 679 7905
Email: satis@grundfos.com

GRUNDFOS 