

# DUBAI'DEKİ BİNALAR BASİT POMPA DEĞİŞİMLERİ İLE %80'E VARAN ENERJİ TASARRUFU SAĞLIYOR



"Binaları kaliteli değer potansiyelleri olarak görüyoruz. Enerji, karbon ve para tasarrufu, orada duruyor. Tek yapmamız gereken vanayı açmak," diyor Dubai'deki Taka Solutions'un CEO'su Charles Blaschke.

## DURUM

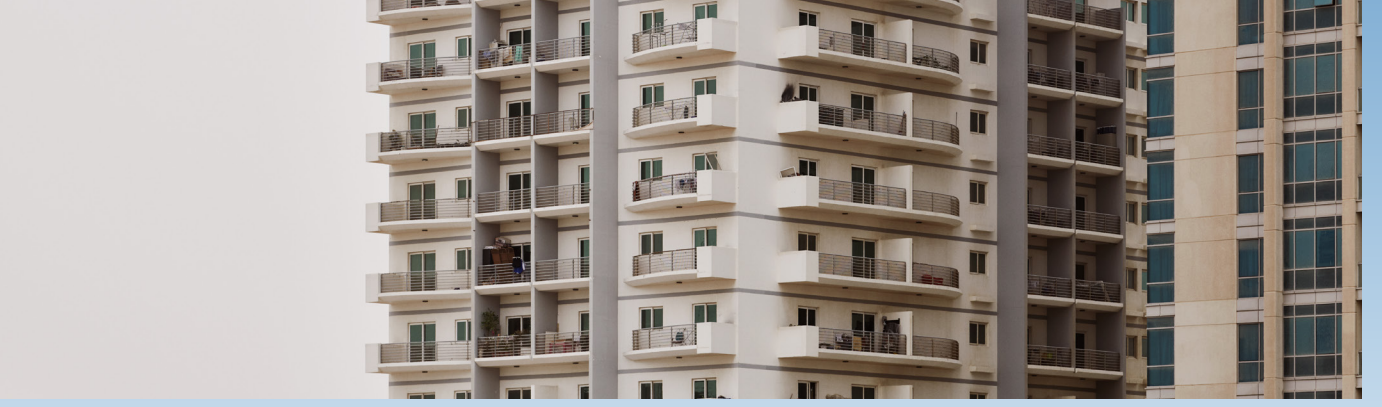
Binanızın enerji kullanımını iyileştirme ihtiyacı ile hükümetin binaların enerji verimliliğini artırma hedefi arasında bir çözüm bulmak için bazen mutsuz kiracılar gibi basit ve somut bir neden yeterlidir.

Dubai hükümeti, kentin enerji talebini %30 azaltmak için 2030 yılına kadar 30.000 binayı iyileştirmeyi hedefliyor. Birleşik Arap Emirlikleri'nde enerji ve su tasarrufu için en önemli girişimlerden biri bu. Teknolojinin ilerleme hızı göz önünde bulundurulduğunda artık kentin binalarda böylesine büyük tasarruf sağlayan çözümlere erişimi var. Dubai'nin son on yıllardaki hızlı büyümesinin ardından bu çözümlere duyulan ihtiyaç son yıllarda giderek daha belirgin hale geldi.

Dubai'deki ticari binalara yönelik mühendislik, teknoloji ve finans optimizasyonunda uzmanlaşan bir enerji danışmanlık şirketi olan Taka Solutions'un kurucusu ve CEO'su Charles Blaschke şöyle konuştu: "Bu şehir çok hızlı inşa edildi ama o zaman kaliteli tasarım, kaliteli inşaat, kaliteli malzemeler, işletme ve bakım üzerine fazla odaklanılmıyordu."

"Bu büyük, güzel binalar büyük ölçüde cam kaplı. Çölde, aşırı iklim koşullarında yaşıyoruz. Dubai, yılın 364 günü güneşlidir. Yağmur neredeyse hiç yağmaz. Güneş ışıklarının sürekli binalara vurduğu çok yoğun bir güneş var. Cam binalar çok fazla enerji tüketiyor. O zamanlar enerji ucuzdu, insanlar enerjiye odaklanmıyordu. Sadece konforlu binalar istediler. 'Binalar tamamen dolu olsa da olmasa da daha büyük bir klima sistemi, daha büyük bir pompa sistemi koyalım, binayı serin tutmak için gerekenden daha fazlasının bulunduğundan emin olalım.' Bu yüzden Dubai'nin genelinde pompalar ve klima sistemleri genellikle olması gerekenden çok daha büyüktür. Maksimum verimlilikte çalışmıyorlar."

<b>KONU:</b>	Ticari binalarda pompa modernizasyonu
<b>YER:</b>	Dubai, BAE
<b>MÜŞTERİ:</b>	Taka Solutions ve H&H Property Management and Development



Indigo Tower, Dubailand, Dubai

### INDIGO TOWER'IN 'JET MOTORU'

Indigo Tower, aceleyle ve çok aşırı büyük bir klima sistemi ile inşa edilen bu binalardan biri. Dubai'nin kuzeyindeki projelerden birinde yer alan tipik, orta büyüklükte, yaklaşık on yaşında bir bina. Bina sekiz katlı. Pompa dairesi çatıda, 812, 813 ve 805 numaralı dairelerin hemen üstünde. Özellikle bu dairelerde yaşayan insanlar çatılarındaki gürültüyü "hiç durmayan bir jet motoru gibi" şeklinde tanımlıyordu.

"İnsanlar orada yaşamaya ve uyumaya çalışıyorlardı; bu bir apartman dairesi. Tek duyabildikleri şey, hiç kesilmeyen yüksek, sarsıcı bir gürültüydü," diyor Charles Blaschke. "Bu sıcak bölgedeki klima talepleri nedeniyle klima kelimesinin tam anlamıyla yılın 365 günü, 7/24 çalışıyor. Dairelerinde rahat ettikleri ve sıkıntı yaşamadıkları yılın bir saati bile yoktu. Bu sorunun çözülmesi büyük bir ihtiyaçtı."

Indigo Tower'ın sahibi H&H Property Management and Development, Dubai'nin Deira Bölgesi'ndeki diğer iki binası olan Green Tower (ticari) ve Falcon Tower'da (konut) alışılmadık derecede yüksek elektrik faturalarıyla karşılaşılıyordu. Portföy Müdürü Vasileios Vatistas, bunun pompa ve soğutma sistemleri ile ilgili olabileceğinden şüphelendi. Bunun üzerine şirketi, Taka Solutions ile irtibata geçti.

### GRUNDFOS ENERJİ KONTROLÜ

Taka Solutions, mevcut HVAC (ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme) pompa sistemleriyle ilgili sorunları belirlemek için Grundfos ile birlikte çalıştı. Grundfos Enerji Kontrolü, binaların sabit, birincil soğutucu sistemlerindeki pompaların gereksiz büyük olduğunu, verimsiz çalıştığını ve dengelemenin iyi yapılmamış olduğunu belirledi. Pompalar sabit hızda çalışıyordu. Delta-T (besleme ve soğutulmuş su dönüşü arasındaki sıcaklık farkı) sadece 1 santigrat dereceydi; yani binanın soğutma sistemi aşırı derecede verimsizdi.

Bu nedenle Grundfos, değişken frekans sürücülü, uçtan emişli, kısa kaplinli akıllı NB-E pompalara geçilmesini önerdi. Bu pompalar, enerjiyi boşa harcamadan soğutuculara doğru debiyi sağlayabilir ve Delta-T'yi beş santigrat dereceye iyileştirebilirdi. Basit bir anahtar teslimi çözüm.

"Bu üç binada (Indigo, Green ve Falcon) pompaların enerjiyi boşa harcadığını, titreşimli çalıştığını, gürültü sorunları oluşturduğunu, güvenilir olmadığını ve tasarruf potansiyelinin bulunduğunu gördüğümüzde gerçek bir kazanç potansiyeli olduğunu ve ekipmanın değiştirilmesi gerektiğini düşündük," diyor Taka Solutions'tan Charles Blaschke.

Taka Solutions eski pompaları ücretsiz olarak değiştirmeyi teklif etti.

H&H'den Vasileios Vatistas performansla dayalı sözleşmeler için, "Ekibimizden pek çok kişi aslında buna şüpheli yaklaştı," diyor. Ama çözümün işe yaradığını görmek uzun sürmedi. Enerji tasarrufu, pompa yenilemenin masrafını karşıladı.



H&H Property Management'ın Portföy Müdürü Vasileios Vatistas, Dubai'deki üç binada Grundfos Enerji Kontrolü ve pompa ve soğutma sistemi modernizasyonu konusunda, "Buna gerçekten değişimini çok net bir şekilde söyleyebilirim," dedi.



## ÇÖZÜM

Performansa dayalı sözleşmeyle ilgili olarak, “Fikir gerçekten basit,” diyor. “Taka Solutions, bu binalarda sağlanan tasarrufa dayalı olarak yatırım geliri alıyor. Bu bir kazan-kazan durumu çünkü yeni, son teknoloji ekipmanlar alıyoruz. Varlıklarımızın ömrünü uzatıyoruz. Konut sakinlerine daha iyi bir ortam sunabiliyoruz ve bu, H&H olarak bizim için gerçekten önemli. Taka Solutions da yaptığımız sözleşmeye bağlı olarak birkaç yıl içinde enerji tasarrufundan parasını geri alıyor.”

## HIZLI SONUÇ

H&H sonucu çok kısa sürede gördü. Indigo Tower’da pompalar daha önce saatte 36 kW harcıyordu. Yenilemenin ardından tüketim 7-10 kW/saate indi. İki yıldır kullanılan pompalar, eskisine kıyasla %81 daha az elektrik tüketiyor. Sadece pompa verimliliği artmadı, genel olarak tüm HVAC sisteminin verimliliği yükseldi. Yatırımın geri ödeme süresi aslında sadece sekiz ay.

Charles Blaschke: “Yaptığımız her şeye karşılık sadece ürettiğimiz tasarruflardan para alıyoruz,” diyor. “Projenin uzun vadeli tasarlandığından emin olmalıyız. Projelerimizde Grundfos gibi kaliteli iş ortakları ve ekipman tedarikçileri ile çalışmak çok önemli çünkü içimiz rahat. Onlara güvenebileceğimizi biliyoruz. Sundukları ürün ve hizmetlerin doğru olduğunu biliyoruz. Doğru optimize edilmiş çözümler sunuyorlar. Sadece bugün için değil, yarın için de.”



Falcon Tower, Deira, Dubai

**“Buna gerçekten değdiğini çok net bir şekilde söyleyebilirim. Son teknoloji ekipmanlara geçtik ve %50-80 enerji tasarrufu sağladık.”**

– H&H Property Management and Development Portföy Müdürü  
Vasileios Vatisstas



H&H’ten Vasileios Vatisstas (solda) ve Indigo Tower’ın Tesis Müdürü, Grundfos Servis teknisyeninden (sağda), Grundfos NBE pompaların bir akıllı telefonla Grundfos GO uygulamasından nasıl izleneceğini öğreniyor.



Green Tower, Deira, Dubai

## SONUÇ

2018'de diğer iki binada gerçekleştirilen modernizasyondan elde edilen rakamlar da benzer hikayeler anlatıyor. Falcon Tower'da pompaların elektrik tüketimi %46, Green Tower'da ise %57 azaldı. Genel olarak binaların, soğutucular, havalandırma ve ışıklar dahil toplam enerji tasarrufu %20-25 arasında gerçekleşti.

Vasileios Vatistas, "Buna gerçekten değdiğini çok net bir şekilde söyleyebilirim," diyor. Sadece şirket açısından iyi bir yatırım olmadığını aynı zamanda üç binada yaşayan insanların da konforunun yükseldiğini söylüyor. Indigo Tower'da pompaların altındaki sekizinci kat dairelerinde durum ne? Şimdi çok sessiz; şikâyet kalmadı.

Dubai'de benzer yenileme projeleri için çok büyük potansiyel var. "Eski ve verimsiz pompaların yenilenmesinin Dubai'nin 2030'da su ve enerji tüketimini %30 azaltma hedefini karşılamasına büyük katkıda bulunacağına dikkat çekmek önemli," diyor Charles Blaschke. Pompa modernizasyonunun BM'nin Su ve İklimle ilgili Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri SDG6 ve 13'e de katkı yapacağını ekliyor.

"Bir binayla başlar. Her seferinde bir bina ile devam eder," diyor. "Bu binalarda kilitli bir değer potansiyeli görüyoruz. Enerji tasarrufu, karbon tasarrufu, para tasarrufu; tüm bunlar el değmeden, kullanılmadan bu binalarda bekliyor."

"Tasarruf yaptıkça öde" iş modelinin, bina sahiplerinin sermaye harcaması olmadan HVAC sistemlerini yenilemesine izin verdiğini ve binalarındaki uzun vadeli değeri ortaya çıkarmak için teşvik oluşturduğunu söylüyor.

"Tek yapmamız gereken bunlara ulaşmak ve vanayı açmak gibi," diyor. "Bu umut, hayal ya da mümkün olmayan bir şey değil. Orada bekliyor ve bunu başarmak çok kolay."



Green Tower'ın yeni HVAC pompaları, yenilemenin ardından ofis binasını serin tutmak için eskisinden %57 daha az elektrik tüketiyor.

## GRUNDFOS'UN ÇÖZÜMÜ:

Taka Solutions'ın Dubai'deki Indigo, Green ve Falcon kulelerinde yaptığı üç pompa yenileme projesinin de temel Grundfos Enerji Kontrolü idi. [Grundfos Energy Check](#) ve [Performans Sözleşmeleri](#). hakkında daha fazla bilgi edinin.

Buradaki üç pompa yenileme projesi için Grundfos, akıllı NBE pompaları sağladı. [Ticari binalarda soğutulmuş su sistemlerinin nasıl optimize edileceği hakkında buradan daha fazlasını öğrenebilirsiniz.](#)

[Videoyu izleyin](#)

## GRUNDFOS POMPA SAN. VE TIC. LTD. STİ.

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](mailto:satis@grundfos.com)  
[www.grundfos.tr](http://www.grundfos.tr)

**GRUNDFOS**