

Enerji Verimli Chiller Seçimi Rehberi

06



Endüstriyel soğutma sistemlerinde enerji tüketimi, toplam işletme maliyetlerinin %40'ına kadar ulaşabilir. Doğru chiller seçimi, sadece karbon ayak izinizi azaltmakla kalmaz, aynı zamanda işletme maliyetlerinizi minimize eder.

1. Verimlilik Parametrelerini Anlamak

Bir chiller ünitesinin verimliliğini değerlendirirken kullanılan temel metrikler şunlardır:

COP (Coefficient of Performance):

Sistemin sağladığı soğutma enerjisinin, tükettiği elektrik enerjisine oranıdır.

ESEER / IPLV: Chiller üniteleri nadiren %100 yükte çalışır. Bu değerler, ünitenin yıl boyu farklı yüklerdeki gerçek performansını gösterir.



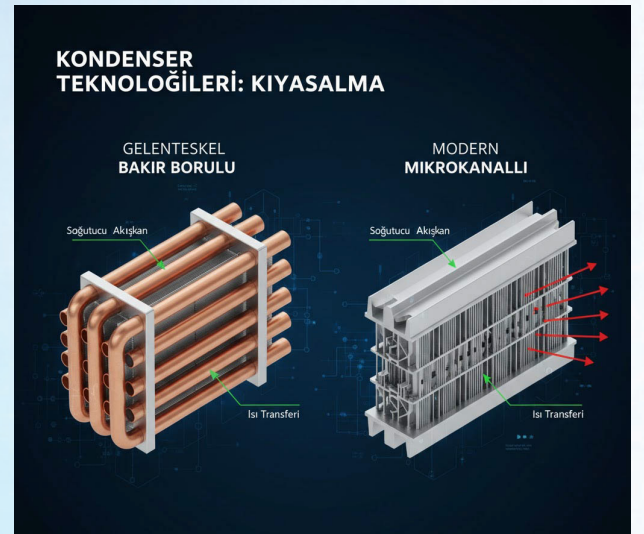
2. Tasarımda Verimliliği Artıran Teknolojiler

Inverter (VFD) Kontrollü Kompresörler

Sabit hızlı kompresörler "aç-kapa" mantığıyla çalışırken yüksek demeraj akımı çeker. Inverter teknolojisi ise ihtiyaca göre devri ayarlar. Bu, düşük yüklerde %30'a varan enerji tasarrufu sağlar.

Inverter (VFD) Kontrollü Kompresörler

Sabit hızlı kompresörler "aç-kapa" mantığıyla çalışırken yüksek demeraj akımı çeker. Inverter teknolojisi ise ihtiyaca göre devri ayarlar. Bu, düşük yüklerde %30'a varan enerji tasarrufu sağlar.



3. Serbest Soğutma (Free Cooling) Avantajı

Dış ortam sıcaklığı, soğutma suyu sıcaklığının altına düştüğünde (özellikle kış ve bahar aylarında), kompresörler durur ve sadece fanlar çalışır. Bu aşamada enerji tüketimi neredeyse sıfıra iner.



4. Yatırımın Geri Dönüşü (ROI)

Yüksek verimli bir chiller ünitesinin ilk yatırım maliyeti biraz daha yüksektir. Ancak, operasyonel süreçte elektrik faturalarındaki düşüşle bu fark genellikle 1.5 - 2 yıl içinde kendini amorti eder.

Sonuç:

Verimlilik bir seçenek değil, zorunluluktur. Doğa İçin Eko Tasarım prensibiyle üretilen chiller üniteleri, işletmenizi geleceğin yeşil standartlarına hazırlar.