

## ELEKTRİK MOTORU SEÇİMİ

İşletmelerde elektrik motorlarının tükettiği enerji, toplam enerji tüketiminin yaklaşık %65'ini oluşturmaktadır. Bu nedenle işletmede “yüksek verimli” motorları seçmek önemlidir. İmalatçılar arasında da verimlilik açısından farklılıklar bulunmaktadır.

Su ve atık su endüstrisinde kullanılan elektrik motorlarının ömrü boyunca tükettiği enerjinin toplam maliyeti, motorun ilk satın alma fiyatının 100 katı kadar olabilir, diğer endüstrilerde ise 25 katı kadar olabilir. Bu durum bizim motorun erimliliğine daha detaylı bir şekilde bakmamızı gerekli kılmaktadır.

Elektrik motorlarının üzerindeki etiketlerde yazılı olan verim değerleri tam yükteki verim değerleridir. Daha detaylı bir inceleme için tahmin edilen çalışma noktasındaki güç değeri için verimlilik değeri motor imalatçısından alınabilir. Motorun çalışma yükü de verimliliğe etki eder. Çoğu durumda da motorlar tam yükte değil düşük yüklerde çalıştırılırlar. Maalesef Türkiye’de henüz yüksek verimli motor üretimi yapılmamakta ve standart verimli pompaların kullanımı zorunlu olmaktadır.

Asenkron elektrik motorlarının verimlilikleri üretilen güce bağlı olarak büyük farklılık gösterir. Tam yüke yakın değerlerde (%85 -%90) çalıştırılırsa en iyi erim elde edilir. Motordan çekilen güç düştüğü zaman buna bağlı olarak güç faktörü de düşecektir. Aşırı seçilmiş motor direkt kayıplara ve aynı zamanda da reaktif gücü etkilediği için indirekt kayıplara neden olur.

### ÖRNEK:

Bir pompaya akuple edilmiş 30 kw gücündeki standart tip asenkron motor eğer %30 yükte çalışıyor ise, motor veriminin %83’e düştüğünü görürüz, tam yükte yaklaşık %90 verime sahip olan motorun verimi yaklaşık %7 düşmüştür. Bu ise saatte yaklaşık 2 kw enerji kaybı demektir.

30 kw gücündeki motor yerine 11 kw gücünde motor takılması ile yılda 8000 saat çalışan bir elektrik motorundan 16000 kw h/yıl değerinde elektrik tasarrufu elde edebilmek mümkündür.

Elektrik Birim Fiyatı = 0,075 Euro ise;  
Yıllık tasarruf = 1200 Euro/yıl  
10 yıllık tasarruf = 12000 Euro

### Ursan Pompa Armatür ve Endüstriyel Ürünler San. Tic. Ltd. Sti.

Güzeller Mah. Bagdat Cad. No: 169/A 41400 Gebze / KOCAELİ  
Tel: (0.262) 642 05 60 – 641 84 15 – 641 82 60 Fax: (0.262) 642 39 79  
e-mail: kocaeli@ksb.com.tr - ursan@ursanpompa.com

[www.ursanpompa.com](http://www.ursanpompa.com)

Eğer tesisinizde çok sayıda motor var ise bir yıllık kazancınız inanılmaz seviyelerde olabilecektir. Önerimiz tesisinizdeki her bir motorun gerçek tüketimini kw cinsinden ölçerek etiket değerleri ile kıyaslayın. Eğer gerçek tüketim, nominal tasarım değerinin %60'ının altında ise bu motorların neden gerektiğinden büyük seçildiğini araştırın, çok önemli bir nedeni yok ise motorun daha düşük ölçüsü ile değiştirilmesinin ekonomik olup olmadığını inceleyiniz.

**Ursan Pompa Armatür ve Endüstriyel Ürünler San. Tic. Ltd. Sti.**

Güzeller Mah. Bagdat Cad. No: 169/A 41400 Gebze / KOCAELI

**Tel:** (0.262) 642 05 60 – 641 84 15 – 641 82 60 **Fax:** (0.262) 642 39 79

e-mail: kocaali@ksb.com.tr - ursan@ursanpompa.com

[www.ursanpompa.com](http://www.ursanpompa.com)