Orhan ÖRÜCÜ
Elektrik Mühendisi

SORUN SÖYLEYELİM

Enerji tasarrufu zarara yol açmasın

-Reklamı yapılan bir elektrik tasarruf cihazı var. Gerçekten işe yarıyor mu?

- Son sözden başlarsak hiçbir işe yaramıyor. Hiçbir biçimde almayın. Adı geçen cihazın içinde prize takılan bir adaptör kutusu içinde, örneğin 470 mikrofarad gibi küçük değerli kondansatör konulduğu görülmektedir. Bu kondansatörün ürettiği kapasitif akım, çekilen toplam akımı düşürüyor gibi görünür ama, konutlardan yalnız tüketilen aktif enerjinin bedeli faturaya yansıdığı ve yalnızca aktif enerjiyi ölçen sayaçlar kullanıldığı için kondansatör akımının yok ettiği indüktif akım, sayaç değerlerinde hiç bir değişikliğe yol açmaz. Konutlarda kullanılan sayaçların yalnızca **"iş"**e dönüşen, gerçek anlamda kullanılan enerjiyi ölçmektedirler. Dolayısıyla söz konusu cihazı satın almanız ve evdeki elektrikli aletleri bir önceki dönem ile birebir aynı sürelerde kullanmanız durumunda faturalarınız da bir düşüş olmayacaktır. Dahası tasarruf beklentisi ile satın aldığınız cihaz, aile bütçenize yarar sağlamaktan çok zarar verecektir.

- Bu cihaz nasıl çalışıyor? Faturalarımızı düşürmüyorsa ne işe yarar, hiçbir işe yaramaz mı?

- Yukarıda söylediğimiz gibi **"tasarruf kutusu"**nun içinde 470 mikrofaradlık kondansatör yer almaktadır. Cihazı en yakın bir prize taktığınızda ürettiği kapasitif akım ile evinizin çektiği reaktif enerjiyi dengeliyor. Reaktif enerji çeken motorlu ve trafolu cihazlar mıknatıslama akımını şebekeden çeker. Normalde güce dönmeyen bu güç reaktif enerji olarak adlandırılır ve Türkçe karşılığında da **"kör güç"** diye de ifade edilir. Bu enerji şebekeden çekilirse, dağıtım sistemlerini zorlar ve daha fazla aktif (etkin) güç iletilmesine engel olur. Evimizdeki güç kalitesinin düzelmesinde belki bir yararı vardır. Niye belki? Hiçbir kurala ve standarda sahip olmayan ve bu bakımdan test edilmeyen bu tip mucizevi aletler bazen de yarattıkları harmonikler ve elektromanyetik alanlarla sistemde sıkıntı da yaratabilirler.

İşyerlerinde ve evlerde kullanılan sayaçlar birbirinden farklıdır. İşyerlerinde kullanılan sayaçlar, gerçek anlamda "iş"e dönüşen, ancak kaybı düşük, daha verimli cihazların kullanılması ile düşürülebilen aktif enerji yanında, reaktif enerjiyi, yani "kör gücü" de ölçerler.

Temelde konutlardan farklı olarak işyerlerinde ve sanayide büyük çaplı motorlu ve trafolu cihazlar kullanılmaktadır. Buralarda reaktif enerjinin boyutu da doğal olarak konutlardan daha önemli olmaktadır. Dolayısıyla konutlardan farklı olarak

işyerlerinden ve sanayi kuruluşlarından aktif ve reaktif tüketimlerini dengelemeleri beklenmektedir. Bu konunda konulan limitlere uymayanlar ceza ödemek zorunda kalır. Dengeleme yapmak üzere kompanzasyon dediğimiz bir işlem yapılır. Bu işleminin nasıl yapılacağına dair mevzuatta kurallar vardır. Örneğin evlerde kompanzasyon yapılması zorunlu değildir. 9 KW'ın üzerinden başlamak üzere işyerleri için bazı kurallar konulmuştur. Bu güç, oluştuğu yerde, yani işyerlerinde kompanzasyon yapılarak, belirlenen limitlere indirilebilinir. Kompanzasyon, hem elektrik dağıtım sistemi hem de kullanıcılar için çok önemli bir uygulamadır ve mutlaka uzmanlar tarafından uygulanmalıdır.

- Firmaların reklam amaçlı yayınlarını anladık ama bazı büyük TV kuruluşları bunu niye yapıyorlar? Bünyelerinde uzmanlar var da onlardan onay mı alıyorlar?

- Tek tek yayıncı kuruluşların tavırlarını bilemeyiz ama, genel olarak böylesi bir onay sürecinin olmadığını rahatlıkla söyleyebiliriz. Bazen sorumlu bazen de oldukça sorumsuz davranan yayın kuruluşlarımız var. Büyük ve itibarlı bir yayın kuruluşu bu tip cihazların tanıtımını ve satışını yaptığı zaman kamuoyu güvendiği için bu tip ürünlere rağbet oluyor. Hayatın hiçbir alanında mucizevi çözümler yoktur. Konumuzla doğrudan bir ilgisi olmasa da düşünce sistematiğimiz bakımından zayıflama çabalarını örnek gösterebiliriz. Her şeyi yiyelim, hiçbir fiziksel aktivitemiz olmasın, bir hap ya da sıvı içelim, gram kilo almayalım. Böyle bir şey yok. Olmadığı için de her gün mucizevi zayıflama ilaçlarının reklamına şahit oluyoruz. Uzmanların onayına bırakılması durumunda herhalde bu zayıflama yöntemlerine ilişkin reklamların büyük kısmı yayınlanamazdı.

- Bu cihazın ölçüldüğü ve ölçüm neticesinde tasarruf sağladığına filmler içeren reklamlar var. Neye göre, hangi kriterlere göre bu tip yeni ürünleri alacağız?

Neyin ölçüldüğü önemli. Akımı ölçerseniz akımın düştüğünü görürsünüz, ama watmetre dediğimiz ölçü aleti ile gücünü ölçerseniz, gücün düşmediğini tam tersine arttığını da görebilirsiniz.

Sıkça ifade ettiğimiz gibi ne yazık ki ülkemizde tüketici derneklerinin, meslek örgütlerinin test ve benzeri organizasyonları yok. Bu tip tarafsız kurumların raporları esas olmalı. Bir güvenli yol da her türlü cihazın üzerinde CE işaretini aramamız. Bahse konu tasarruf kutusunun CE işareti yok.

Tasarruf bir yaşama biçimidir. Enerji tasarrufuna önem veriyorum diyerek evimize plazma TV, halojen ampul alıyorsak bir sorun var demektir. Becerebildiğimiz ölçüde, maddi imkanlarımız çerçevesinde A sınıfı ve CE işaretli ürünleri tercih edelim. Bu tip ürünlerin ilk maliyetleri yüksek gibi ise de toplam maliyet açısından bakıldığında son derece ucuza gelmektedir. Bir öneri de tüketici dernekleri ve meslek odalarına; artık son kullanıcıya yönelik ürünlerin testi açısından organize olmanın yollarını aramalılar ki tüketicinin birikimleri daha fazla ziyan olmasın.

- Derginizin geçen sayısında tasarruf önerilerine yer vermiştiniz. Konut dışında küçük işletmeler için önerileriniz var mı?

Basit işletme önlemleri alınarak enerji tüketiminde verimin arttırılması her zaman mümkündür. İşe elektrik faturalarının izlenmesiyle başlayabilirsiniz. Bir anlamda enerji yönetimi programına başlatmış olursunuz ki, düzenli olarak değerlerin tablolaşması veya grafikleşmesi aşırı tüketimlerin hemen fark edilmesini sağlayacaktır. Tüketimi daha iyi izlemek için ölçme ve kontrol aygıtlarının eklenmesi de elektrik enerjisinde tasarruf için yeni olanaklar sağlayacaktır. Basit olarak küçük işletmelerin yapmaları gereken düzenleme ve önlemleri de şöyle sıralayabiliriz:

-Kullanılmayan elektrikli aygıtlar kapatılmalıdır. Bunlara örnek olarak fanlar, lambalar, kompresörler gösterilebilir.

-Elektrik sistemine ait bir bakım programı oluşturulmalıdır.

-Elektrikli aygıtlar periyodik olarak bakıma alınmalıdır.

-Personelin enerji tasarrufu konusunda bilinçlendirilmesi için bir enerji yönetimi programı başlatılmalıdır.

-İşletmedeki pik talep değerini düşürmek için yeni bir çalışma programı yapılmalıdır.

-Basit işletme önlemlerin yanısıra elektrik tüketen aygıtlar verimli olanlar ile değiştirilebilir veya tasarrufa katkı sağlayacak ek ekipmanlarla donatılabilir. ■

EMO
E-posta: emoenerji@emo.org.tr
Adres: Elektrik Mühendisleri Odası
Ihlamur Sokak No:10
Kızılay-Ankara

Cumhuriyet
E-posta: enerji@cumhuriyet.com.tr
Adres: Ahmet Rasim Sokak No:14
06550 Çankaya-Ankara
Faks: 0312 442 30 10