

ELEKTRİK FATURALARINIZDA REAKTİF CEZA ÖDÜYORMUSUNUZ?

ELEKTRİK FATURALARINIZI DÜZENLİ OLARAK KONTROL EDİYORMUSUNUZ?

POS. SAĞ. BİL.	REKİP	ENDÜSTRİ	KAPASİTE
Sayıp No.			
Manşet	NE	BE	BE
Çapraz	100	100	100
San Endeksi	4746,700	4746,100	84,100
BE Endeksi	4543,400	4543,900	85,100
(+) EA Tüketim			
Tüketim	20000,000	9900,000	0,000
San Fiyat	0,145962	0,07771	0,07771
Tüketim Tutarı	2800,00	780,00	0,00
San Endeksi			
(+) EA Tüketim			
Tüketim			
San Fiyat			
Tüketim Tutarı			

Elektrik faturalarındaki cezalı ödemelerin genellikle farkına varılmaz. Aktif harcama sanılarak, reaktif kullanımdan dolayı fazla fatura tutarları ödenir. Tesisinizdeki kompanzasyon sisteminin düzenli olarak takip edilmesi ve periyodik bakımının yapılması gerekmektedir. Aksi halde oluşabilecek olumsuz durumda fazla elektrik faturası ödenmesi kaçınılmaz olabilir. **Türköz Elektrik**

olarak tesisinizdeki kompanzasyon sisteminin periyodik bakımını ve onarımını yaparak sizi bu durumlardan koruyabiliriz.

TESİSLERDE REAKTİF GÜÇ KOMPANZASYONU ve ÖNEMİ

KOMPANZASYON SİSTEMİNİ KULLANAN TÜKETİCİLER NEDEN BUNA İHTİYAÇ DUYARLAR?

BU SİSTEM SAĞLIKLI ÇALIŞIR İSE KENDİLERİNE NE GİBİ AVANTAJLAR SAĞLAR?

Dünyada ve özellikle Türkiye'de enerji açığı, hızla gelişen teknolojik yenilikler ile birlikte gün geçtikçe artmaktadır. Özellikle ülkemizde üretilen enerjinin yaklaşık % 35' inin kullanılmadan yok olması da bu açığı kapatmak için yapılacak çalışmaların önemini arttırmaktadır.

Büyük sıkıntılara düşmeden, mevcut tesislerle ihtiyacı karşılamak için alınacak teknik önlemlerin başında **Reaktif Güç Kompanzasyonu** gelmektedir. Önemli ölçüde gerilim düşmesine ve güç kaybına neden olarak, enerji iletim hatlarını ve transformatörleri boş yere yükleyen Reaktif gücün önlenmesi gerekmektedir.

Üretici ve tüketicilere kompanzasyonun önemi kavratılarak, ülkemizdeki enerji kayıplarının azaltılması sağlanabilir. Böylece, işletmeler tarafından **fazladan ödenen enerji harcamaları giderilmiş olur**.

Günümüzde bütün Dünya memleketleri, yeryüzü ve yer altı enerji kaynaklarını en ekonomik şekilde harcama yollarını ararken, kurulmuş olan enerji kaynaklarının da en verimli şekilde kullanılmasına çalışılmaktadır.

Elektrik enerjisinin, üretildiği santralden en küçük alıcıya kadar dağıtımında, en az kayıpla taşınmasının yolları ve hesapları yapılmaktadır.

Dünyamızda elektrik enerjisine olan ihtiyacın her geçen gün biraz daha artması ve enerji üretiminin gittikçe pahalılaşması, taşınan enerjinin kaliteli ve hakiki iş gören aktif enerji olmasını daha zorunlu kılmaktadır.

Bilindiği gibi, şebekeye bağlı bir alıcı, eğer bir motor, bir transformatör veya bir floresan lamba ise, bunlar manyetik alanlarının temini için, bağlı oldukları şebekeden bir reaktif akım çekerler.

Santralde üretilen bir enerji, aktif ve reaktif akım adı altında en küçük alıcıya kadar beraberce akmaktadır. İş yapmayan, sadece motorda manyetik alan doğurmaya yarayan reaktif akım, havai hatta, trafoda, tablo, şalterler ve kabloda lüzumsuz yere kayıplara sebebiyet vermektedir.

Bu kayıplar yok edilirse, şüphesiz trafo daha fazla motoru besleyebilecek bir kapasiteye sahip olacak, keza disjonktör lüzumsuz yere büyük seçilmeyecek, kablo ise daha küçük kesitte seçilebilecektir.

Daha az yatırımla motora enerji verme yanında, uygulanan tarifeler yönünden, her ay daha az elektrik enerjisi ödemesi yapılacaktır.

Görüldüğü gibi, daha ilk bakışta reaktif akımının santralden alıcıya kadar taşınması sırasında büyük ekonomik kayıp görünmektedir.

Genellikle enerji dağıtım şebekelerinde lüzumsuz yere taşınan bu enerji, taşınan aktif enerjinin % 75-100 arasında tespit edilmektedir.

İşte bu reaktif enerjinin santralden sağlanması yerine, motora en yakın bir mahalden kondansatör sistemi oluşturularak temin edilmesi sayesinde, santralden motora kadar mevcut bütün tesisler, bu reaktif akımın taşınmasından ve yükünden arınmış olacaktır.

Reaktif enerjinin kompanze edilmesi, şebeke taşıma kapasitesini arttırmasından ve enerjinin israfını önlemesinden dolayı ülke ekonomisi için vazgeçilmezdir .

TESİSİNİZDE Kİ KOMPANZASYON SİSTEMİNİ DÜZENLİ OLARAK KONTROL EDİYORMUSUNUZ?

İstenilen aktif-reaktif güç dengesini oluşturmak için, kontaktörler, kondansatörler, röle ve sigortalardan oluşan bir kompanzasyon panosu dizayn edilmeli ve tesisata entegre edilmelidir.

Reaktif yada kapasitif cezalar, tesislerin kompanzasyon panolarına gerekli bakımın yapılmamasından ve en önemlisi tesis büyüdükçe kompanzasyon panosunun küçük kalmasından dolayı meydana gelmektedir. Çözüm, kompanzasyon panosunun yeniden şekillenmesi ile mümkündür.

Reaktif güç rölesinin normali gösterdiği durumda bile, sayaçlarda anormal bir durum olup olmamasının kontrol edilmesi gerekir. Eğer bir sorun varsa, dengesiz tüketim, yanlış bağlantı olup olmadığı, kondansatör ve kontaktörlerin kontrol edilmesi gerekir.

Sistem sürekli denetim altında tutularak, periyodik olarak takip edilmelidir. Aksi halde oluşacak olumsuz durumda, müdahalede geç kalınmış ve **reaktif cezaya girilmesi kaçınılmaz olacaktır**

TÜRKÖZ ELEKTRİK bu güne kadar yapmış olduğu kompanzasyon sistemleri ile, firmaların kompanzasyon ihtiyaçlarını karşılamadan yanı sıra, periyodik takip, bakım ve yaptığı düzenlemeler ile firmaların enerji masraflarını önemli oranlarda azaltmıştır.

PERİYODİK BAKIM ANLAŞMASI YAPARAK HİZMETLERİMİZDEN FAYDALANABİLİRSİNİZ.

REAKTİF CEZA NEDİR?

Alternatif akımla beslenen bir sistem kendi iç özelliklerine göre devreden akım çeker.

Örnek olarak: 10 KW lık bir elektrikli ısıtma cihazını alternatif akımla beslersek sünizodal

olarak yükselen gerilimle eş zamanlı Olarak sistemden çekilen akımda artacaktır. Burada yük rezistif olduğu için sistemin çektiği akım gerilimle aynı fazda olacaktır. Isıtıcı yerine bir elektrik motoru bağlarsak gerilimin en yüksek olduğu anda akım en yüksek değerde olmayacak, akım daha yavaş olarak yükselecektir (Yani, devredeki gerilim ile akım aynı fazda olmayacaktır.). Bu durumda **elektrik saati** kullanılan enerjiyi doğru olarak kaydedemeyecektir. Bu yüzden, endüktif (motor) veya kapasitif (flüoresan lamba) yükle şebekeden güç çekiyorsanız, dağıtım şirketi sizden **REAKTİF GÜÇ** bedeli talep edecektir. Buna da **REAK**

TİF CEZA

denir. Endüktif yükünüze paralel olarak kondansatör kullanıp (otomatik olarak) faz kaymasını kompanze ederseniz, harcadığınız enerji kadar saatinizde yazacaktır. Bu durumda reaktif güç bedeli ödemenize gerek kalmayacaktır.

KOMPAZASYON SİSTEMİ YAPTIRMAK ZORUNDA OLMAYAN KULLANICILAR?

Mesken abonelerine,

Tek fazla beslenen abonelere,

Bağlantı gücü 9 kW'a (dahil) kadar olan abonelere,

Elektrik enerjisi satış tarifelerinde reaktif enerji bedeli belirtilmemiş abonelere, Reaktif enerji tarifi uygulanmaz.

Reaktif enerji tarifi; yukarıda belirtilenler dışında kalan ve tek veya çift terimli tarifeden elektrik enerjisi alan abonelere aşağıdaki belirtilen şartlar dahilinde uygulanır.

TEDAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ HANGİ ŞARTLARDA KOMPANZASYON SİSTEMİNİ ZORUNLU TUTAR?

Tedaş;

- 9kW sonrası için endüktif reaktif ,

- 45 kW sonrası için kapasitif reaktif sayaç kullanımı zorunludur.

Yapılmadığı durumda % 90 reaktif kullandığı varsayılarak elektrik fatura bedeline ilave edilir.

Kompanzasyon panosu yapmak ve işletmek durumunda olan bu işletmelerin harcadıkları endüktif enerji:

31/12/2006 tarihine kadar , Sistemden çektiğiniz endüktif reaktif enerjinin aktif enerjiye oranının

%33'ü, sisteme verdiğiniz kapasitif reaktif enerjinin aktif enerjiye oranının %20'yi geçmesi halinde

bu tüketimleriniz faturalandırılmaktadır.

10.Kasım.2004 tarih, **25639** sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “**Elektrik İletim Sistemi Arz Güvenirliği ve Kalitesi Yönetmeliği**” gereğince yukarıda belirtilen oranları;

1.Ocak.2007 tarihinden itibaren;

Aylık bazlarda çekilen endüktif reaktif enerjinin aktif enerjiye oranı **%25**, sisteme verilen kapasitif reaktif enerjinin aktif enerjiye oranı %
15

,

1.Ocak.2009 tarihinden itibaren ise;

Aylık Bazda çekilen endüktif reaktif enerjinin aktif enerjiye oranı **%14**, sisteme verilen kapasitif enerjinin aktif enerjiye oranı
%10
olarak değiştirilmiştir.

Kompanzasyon tesisinizi **31/12/2006** tarihine kadar yukarıdaki yönetmelikte belirtilen hususlara göre yeniden düzenlemeniz gerekmektedir.

Aksi halde işletme cezalılı fatura ödemek ile yükümlü olacaktır.

KOMPAZASYON YAPILMASI TEDAŞ'IN MI,YOKSA ABONELERİN Mİ HAKLARINI KORUYOR?

ABONELER Açısından;

- 1- Gerilim düşümünü azaltır.
- 2- Çekilen akımı düşürür.
- 3- Akım düştüğünden daha küçük akım değerli malzemeler kullanılabilir.
- 4- Reaktif bedel ödemek durumunda kalınmaz.

TEDAŞ Açısından;

Çekilen güç düşeceğinden gerilim düşümünden kaynaklanan ek tesis masrafından kurtulur. Yani mevcut trafo merkezlerinden daha fazla verim sağlanıp, yeni ihtiyaçlar karşılanabilir.