



1954

# TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

## BİLGİ BELGE MERKEZİ(BBM)

### Döküman Bilgileri

<b>EMO BBM Yayın Kodu</b>	: 9
<b>Yazının Adı</b>	: 800 kVA Trafonun AG Buşing Arızası
<b>Yayın Tarihi</b>	: 2003
<b>Yayın Dili</b>	: Türkçe
<b>Yayın Konusu</b>	: 800 kVA Trafonun AG Buşing Arızası
<b>Yayının Kaynağı</b>	: EMO Bursa Şubesi, Mesleki Deneyimin Paylaşılması Sistemi, 2003
<b>Anahtar Kelimeler</b>	: trafo buşing arızası
<b>Yazar 1</b>	: Hulki Artut
<b>Yazarlar EMO üyesi ise Sicil No</b>	: 21789

### Açıklama

Bu doküman Elektrik Mühendisleri Odası tarafından açık arşiv niteliğinde olarak bilginin paylaşımı ve aktarımı amacı ile eklenmiştir.

Odamız üyeleri kendilerine ait her türlü çalışmayı EMOP/Üye alanında bulunan veri giriş formu aracılığı ile bilgi belge merkezinde yer almasını sağlayabileceklerdir. Ayrıca diğer kişiler çalışmalarını e-posta (bbm@emo.org.tr) yolu ile göndererek de bu işlemin gerçekleşmesini sağlayabileceklerdir. Herhangi bir dergide yayınlanmış akademik çalışmaların dergideki formatı ile aynen yer almaması koşulu ile telif hakları ihlali söz konusu değildir.

Elektrik Mühendisleri Odası Bilgi Belge Merkezi'nde yer alan tüm bilgilerden kaynağı gösterilerek yararlanılabilir.

Bilgi Belge Merkezi'nde bulunan çalışmalardan yararlanıldığında, kullanan kişinin kaynak göstermesi etik açısından gerekli ve zorunludur. Kaynak gösterilmesinde kullanılan çalışmanın adı ve yazarıyla birlikte belgenin URL adresi ([http://bbm.emo.org.tr/genel/katalog\\_detay.php?katalog=7&kayit=9](http://bbm.emo.org.tr/genel/katalog_detay.php?katalog=7&kayit=9)) verilmelidir.

## **Eİk. Müh. Hulki ARTUT'UN MESLEKİ DENEYİM BİLDİRİMİ**

**DENEYİM YERİ** :BURSA'DA BİR FABRİKA  
**DENEYİM TARİHİ** :1999

### **ARIZANIN FARK EDİLMESİ**

Nisan 1999 'da teknisyenimle birlikte rutin trafo kontrollerimizi yaparken , 6.3/0.4 kV 800 kVA gücünde trafolarımızın birinin 0.4 kV'a fazındanın buşinginden duman çıktığını fark ettik. Acilen trafoyu işletmeden çıkarttık.

### **ARIZALI YAPININ İRDELENMESİ**

Trafo servis dışı edildikten sonra a fazına ait buşingin kavrulduğunu , buşing contalarının erimek üzere olduğunu ve trafonun yağ kaçırmaya başladığını gördük. Trafoyu acilen söküp yedek trafoyu devreye aldık.

### **ARIZANIN SEBEBİ**

Arızanın birkaç sebebi olabilirdi. Bunlar:

1-Bağlantı Civatalarının Torkunda Sıkılmaması: Bağlantı civatalarının torkunda sıkılmaması iki bağlantı yüzeyi arasında gevşeklikten kaynaklanan temas direnci'nin yükselmesine sebep olarak buşinggin ısınmasına, ısınan buşingin contayı eritmesine , dolayısı ile yağ kaçağına sebep olması kaçınılmazdır. Aynı zamanda ısınan buşing sızan yağı da ısıtarak dumana sebep olmuştur. Bu durum yangına bile sebep olabilirdi.

2-Bağlantı Civatalarının Zaman İçinde Gevşemesi: Yukarıda anlatılanın aynısı bu durum içinde geçerlidir.

3-Bağlantı Yüzeylerinin Şekillerinin Birbirine Uyum Göstermemesi: Bağlantı yüzeylerinin şekilleri birbiri ile sıkı temas yapacak şekilde değilse yine temas direnci yükselecek buşingde ısınmaya sebep olacaktır. Bu da aynı şeylerin oluşmasına sebep olacaktır.

4-Bağlantı Yüzeylerinin Uyumlu Malzemeden Olmaması: Bağlantı yüzeyleri mümkün olduğu kadar aynı malzemeden olmaması da temas direncini büyüterek aynı sonuca sebep olur.

### **ARIZANIN SONUCU**

Arızanın kesin sebebi tesbit edilemedi. Çünkü sökülen civatalar normal sıkılmıştı.

Bağlantı yüzeyleri arızadan dolayı deforme olduğu için durumun temas yüzeyi formlarının uygun şekilde olmadığından kaynaklandığı düşünüldü.

#### **DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER**

Herhangi bir tesis inşa edilirken , bütün bağlantı noktalarında kullanılan civatalarda mutlaka pul ve yaylı rondela kullanılmalı , civataların hepsi tork anahtarı ile ve torkunda sıkılmalıdır. Temas yüzeylerinin pürüzsüz ve birbiri ile aynı ölçüde olmasına dikkat edilmelidir. Temas edecek yüzeylerin malzemelerinin uyumlu olmasına dikkat edilmelidir.