

## **CIGRE WG A2.54 – Power Transformer Audible Sound Requirements**

**1-2 March 2016 at ABB AG in Bad Honnef, Germany**

**Selim Yürekten**

**Onursal Başkan**

**ENPAY**

[s.yurekten@enpay.com](mailto:s.yurekten@enpay.com)

### **Toplantı İçeriği**

1-2 Mart 2016 tarihlerinde Almanya Bad Honnef’de ilki yapılan toplantı sonucunda, sektördeki “duyulabilir ses seviyesi” konusu görüşülmüştür.

IEEE Std C57.12.90 “standart test code for Liquid-immersed Distribution, Power and regulating transformer” ve IEC 60076-10 “Power Transformers-Part 1: Determine of Sound Levels” gibi uluslararası standartlar duyulabilir ses seviyesinin nasıl ölçüleceğini ve kabul testleri sırasında nasıl belirlenebileceğini çok iyi açıklar iken, çalışmaya konu olan transformatörler için belirlenmiş bir ses seviyesi aralığı veya rehberi bulunmamaktadır. Bu sebepten ötürü, trafo endüstrisi, kimi zaman teknik olarak sağlanması imkânsız olacak kadar düşük ve kimi zaman ise çok yüksek, sebepsiz ve anlamsız ses seviyesi gereksinimleri ve talepleri ile karşılaşmaktadır.

Daha önce, WG A2.48 “Technologies and Utilization of Shunt Reactors”, şönt reaktörler için referans ses seviyeleri üzerinde çalışmış ve bunlar için kademeler önermiştir, benzer bir çalışma, trafolar üzerinde yapılacaktır.

Bu çalışmanın amacı, gücü 10kVA- 1500MVA arasında, 1 faz ve 3 fazlı, hem 50Hz hemde 60Hz çalışma frekansına sahip transformatörler için ses seviyesi gereksinimleri ve spesifikasyonları hazırlamaktır, çalışma sırasında ses seviyesinin **hesaplanması ya da ölçülmesi üzerinde durulmayacaktır.**

Dağıtım ve güç trafoları birbirinden ayrılacak ve bu tipler için ses seviyesi değerleri ve sınıfları oluşturulacaktır. Kuru tip transformatörler de dağıtım transformatörleri altında ayrıca incelenecek ve benzer seviye ve sınıflar bunlar içinde belirlenecektir.

Bu amaçla farklı ülkelere ve otoritelere ait gereksinimler incelenecek ve aynı zamanda çalışmaya rehberlik etmesi adına, ses seviyesi ölçülen transformatörlere ait veriler toplanacaktır.

## Toplantıya İlişkin Değerlendirme

Orta ve Yüksek Gerilimli Güç ve Dağıtım trafolarında ( kuru ve yağlı) gürültü giderek çok önem kazandı. Çünkü artık trafolar yaşam mahalline kadar girdi.

Bugüne kadar öngörülen gürültü seviyesini aşan trafoların test sonucunda belli parasal cezaların hesaplanması ile kabulü yapılıyor. Ancak yakın gelecekte muhtemelen ceza yerine trafonun reddine gitmek fikri geliştirilebilir.

Toplantıya katılanların yapmaları gereken araştırma ve etütler için sorgulama tabloları dağıtıldı. Önümüzdeki Ağustos ayı sonuna kadar yapacakları etütler bu tablolarda işlenecek, toplu değerlendirme gelecek toplantıda yapılacaktır.

Toplantılar 3 - 4 aylık aralıklarla 2 - 2,5 yıl sürecek, sonunda Cigre üyelerine dağıtılmak üzere bir broşür tanzim edilecektir. IEC standartlarındaki ilgili maddenin de değiştirilmesi muhtemeldir.



## Bir Sonraki Toplantı Yeri ve Tarihi

Toplantı Ağustos 2016 Paris 'te yapılacaktır.