## Trafo Yıllık Bakımı

**Genel Şartlar:**

* 1. YÜKLENİCİ, bakımlardan önce, trafo, kesici, ayırıcının bakımlarını yaptıracağı alt yüklenicinin yapacağı işlerle ilgili bir dokümanı, İDARE’ye bir hafta öncesinden sunacaktır. Bu belgede, alt YÜKLENİCİ’nin kullanacağı cihazların modelleri, personel evrakları ( yetkinlik evrakları, iş güvenliği evrakları, iş güvenliği zimmet tutanakları vb) kalibrasyon bilgileri olacaktır.
	2. Trafo bakımları EMO (Elektrik Mühendisleri Odası) tarafından yetki belgeli personel eşliğinde ölçülüp kontrol edilecektir. Bu ölçüm sonucunda çıkan rapor, İDARE’ye sunulacaktır.
	3. Bakım raporunda ölçümleri yapan mühendisin adı, soyadı, oda sicil numarası bulunacaktır
	4. Trafo bakımlarını yapacak mühendislerin, EMO tarafından verilen "Elektrik YG Tesisleri İşletme Sorumlusu" belgesine sahip olmaları gerekmektedir.
	5. Trafo bakımları yapılmadan önce termal kamera çekimi yapılacak ve çıktıları, İDARE’ye teslim edilecektir.

**Yağlı Tip Transformatörler için:**

* 1. Buşingler gözle kontrol edilecek, kırık veya çatlak olanlar değiştirilecek ve trafo contalarının kontrolleri yapılacaktır.
	2. Trafo yalıtım testi yapılacaktır.
	3. Trafo ark boynuzlarının mesafe ayar kontrolü yapılacaktır.
	4. Trafo ana kademe sargı direnç ölçümleri yapılacaktır.
	5. Trafo topraklama ölçümleri (trafo koruma ve işletme toprağı) yapılacaktır.
	6. Bucholz rölesinin testleri yapılacaktır.
	7. Trafonun termometre kontrolleri yapılacaktır.
	8. Hava kurutucu(silikajel) ve yağ kabının kontrolü ve değişimleri yapılacaktır.
	9. Trafo buşing irtibatının kontrolü yapılacaktır.
	10. Trafo contalarının kontrolü yapılacaktır. Gevşeyen contalar sıkılacaktır.
	11. Trafo yağ testi yapılacaktır. Trafo yağının TEDAŞ şartnamesine göre delinme gerilimi 50 kV olacaktır. Test ölçümü bu değer ve altında ise trafo yağının treatmanı yapılacaktır. Treatman sonrasında trafo yağı altı (6) kere test edilerek sonuçların ortalaması kayıt altına alınacaktır.
	12. Trafo yağ treatmanından sonra yapılan altı (6) kere test ölçümüne göre, TEDAŞ’ın istediği yağ değerlerine ulaşılmaması durumunda trafo yağının değişimi yapılacaktır.
	13. Kesici konTak geçiş direnç ölçümleri yapılacaktır.
	14. Kesici açma – kapama kontak zamanı ölçümü yapılacaktır.
	15. Kesici mekanik aksamlarının kontrolü ve yağlanma işi yapılacaktır.
	16. Kesici hücre temizliği ve bağlantılarının kontrolü yapılacaktır.
	17. Sistemin yardımcı AC/DC beslemelerinin (redresör) kontrolü ve redresör devresine ait 12 volt (7 Ah) akülerin gerilim değerlerinin ölçümü yapılacaktır.
	18. Röle koruma fonksiyonlarının kontrolü yapılacaktır.
	19. Trafonun genel bakım temizliği yapılacaktır.

**KuruTip Transformatörler için**:

* 1. YG ve AG bağlantı noktaları gözle ve termal kamera ile kontrol edilecektir.
	2. Trafonun temizliği toz kalmayacak şekilde yapılacaktır.
	3. Aşınmış ve gevşek  bağlantı olup olmadığı kontrol edilecektir.
	4. Gövde ve yalıtkanlar üzerinde herhangi bir iz, aşınma olup olmadığı kontrol edilecektir.
	5. Trafo çalışma ısısı kontrol edilecektir.
	6. Trafonun genel bakım temizliği yapılacaktır

**Hermetik Tip Transformatörler için:**

* 1. Hermetik trafo koruma cihazı kontrolü yapılacaktır.
	2. Yağ sıcaklığı, yağ basıncı, gaz tahliye valfi kontrol edilecektir.
	3. Trafo koruma cihazına ait üretici tarafından belirtilen yıllık fonksiyon testleri yapılacaktır.
	4. Trafonun genel bakım temizliği yapılacaktır
	5. EK-’de yer alan bütün trafoların yıllık bakım giderlerine; her türlü işçilik, malzeme ve zayiat, makine, araç, gereç, yatay düşey taşınması, yüklemeler, boşaltmalar ile YÜKLENİCİ kârı ve genel giderlerden bir adet dahildir.