1.FİRMA BİLGİLERİ

Firma Adı		Rapor Numarası	
Periyodik Kontrol Adresi		Rapor Tarihi	
		İSG-KATİP Sözleşme ID	
		Periyodik Kontrol Başlangıç Tarihi ve Saati	
		Periyodik Kontrol Bitiş Tarihi ve Saati	
SGK Sicil Numarası		Bir Sonraki Periyodik Kontrol Tarihi	
Periyodik Kontrol Metodu ve Kapsamı	• İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, • Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği, • Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği.		

2.EKİPMAN BİLGİLERİ

2.1.ETİKET VE DETAY BİLGİLERİ

Enerji sağlayan kuruluş		Şebeke tipi	○ TT ○IT ○TN ○ TN-CS ○ TN-C ○ TN-S		
Şebeke gerilimi		Tesise ait proje var mı?	○ Var ○Yok	Tek hat şeması var mı?	○ Var ○Yok
Kontrol nedeni	○ Periyodik Kontrol ○ İlk Kontrol	Topraklayıcı tipi	○ Ring ○Yüzeysel ○ Temel ○ Derin ○Belirlenemedi		
Yapı cinsi	○ Ev ○ Ticari ○ Endüstri ○ Diğer	Ekipmanın kullanım amacı		Son kontrol tarihi:	
Kurulum şekli	○ Direk ○ Beton Köşk ○ Bina ○Bina İçi ○Bina Altı ○Sac Köşk				
Güç(kVA)		Gerilim Primer/Sekonder(kV)		İmalat yılı:	
Seri no.		Bağlantı grubu	○ DYN11 ○DYN5	Hücre bilgileri:	○ Açık tip ○ MMMH-Hava ○ MMMH-Gaz
Tipi	○ Kuru ○ Hermetik ○ Genleşme Depolu				
Hava durumu ve sıcaklığı		Zemin nem durumu			

2.2.TESPİT EDİLEN BİLGİLER

Tesisatta kapsamlı değişiklik var mı (>%20)	○ Var ○Yok
Yüksek gerilim şebeke tipi:	○ Yıldız noktası, değeri düşük bir empedans üzerinden topraklanmış şebeke ○ Yıldız noktası yalıtılmış şebeke ○Toprak teması kompanze edilmiş (rezonans topraklı) şebeke
Yetkilendirilmiş YG işletme sorumlusu ve onay bilgileri	

Cihaz adı	
Kalibrasyon tarihi	
Kalibrasyon geçerlilik tarihi	
Seri numarası	
Kalibrasyon numarası	

3.ÖLÇÜM ALETLERİ BİLGİLERİ

Cihaz adı

Kalibrasyon tarihi

Kalibrasyon geçerlilik tarihi

Seri numarası

Kalibrasyon numarası

4.GÖZLE KONTROL KRİTERLERİ

Sıra	GENEL KONTROLLER	Uygunluk Notu
1	Hücre kapısı ölüm tehlikesi/Uyarı levhası/Plastik zincir kontrolü	
2	Kilitlerin ve kilit asma kulağının kontrolü	
3	Bina içi-dış telfenslerin kontrolü	
4	Hücre Kapı, pencere ve diğer aksamlarının topraklama tesisi ile irtibatı kontrolü	
5	Hücrenin temel ve duvarlarında çatlak, çökme, nem, sıva, badana yönünden kontrolü	
	Kapı, pencere, havalandırma ve sinekliklerin kontrolü	
	Binanın su alıp almadığının kontrolü	
	Binanın içinde-dışında zeminindeki açıkta kabloların bulunmamasının kontrolü	
	Hücre metal yapıları boya ihtiyacı yönünden kontrolü	
	Çevre temizliğinin kontrolü	
11	Yüksek gerilim kablo montajı kontrolü	
12	Alçak gerilim kablo montajı kontrolü	
13	AG-YG baraların kontrolü	
14	Gövdenin infrared termal kamera ile kontrolü	
15	Trafo üstü elektriksel malzemelerinin infrared termal kamera ile kontrolü	
16	Yüksek gerilim ve alçak gerilim bağlantıları infrared termal kamera ile kontrolü	
17	Gövde topraklama bağlantısı kontrolü (Eksik, çürüme, deformasyon, bozulma)	
18	İşletme topraklaması bağlantısı kontrolü (Eksik, çürüme, deformasyon, bozulma)	
19	Parafudur kontrolü (Eksik, çürüme, deformasyon, bozulma)	
20	Bina içi AC/DC aydınlatmalar kontrolü	
21	Manevra, iş güvenliği talimatı ve tek hat şemasının kontrolü	
22	Dokunma alanında enerjili kısım bulunmamasının kontrolü	
23	Sinyal lambalarının kontrolü	
24	Akü, redresör grubu kontrolü	
25	Topraklama iletkenleri, koruma iletkenleri, işletme topraklaması iletkeni, varsa potansiyel dengeleme iletkenleri mekanik Dayanım ve korozyon kontrolü	
26	Isıl bakımdan en yüksek hata akımına dayanıklılık	
27	Pano içi ısıtma sistemleri kontrolü	
28	En yüksek toprak hata akımında, topraklama tesislerinde ortaya çıkabilecek gerilimlere karşı canlıların güvenliğinin sağlanması (dolaylı dokunmaya karşı koruma)	
29	Transformatör Odası içerisinde tertip ve düzen ile mevzuatta depolanması yasaklanan malzemelerin bu bölümde varlığının kontrolü	
30	Transformatör tipine göre yangın söndürme ve algılama önlemlerinin durumu ve uygunluğu	
31	Transformatör ve varsa enerji nakil hatlarına güvenlik mesafelerinin kontrolü	

32	Yağlı transformatörlerde yağ çukurunun uygunluğu	
Sıra	**TRAFO ANAHTARLAMALI HÜCRE KONTROLLERİ**	**Uygunluk Notu**
1	Kapı ölüm tehlikesi/Uyarı levhası/Plastik zincir durumu kontrolü	
2	Kapının topraklama tesisi ile irtibatı kontrolü	
3	Temel ve duvarların çatlak, çökme, nem, sıva, badana yönünden kontrolü	
4	Metal yapıların boya ihtiyacı yönünden kontrolü	
5	Giriş-Çıkış-Ölçü-Tr Koruma modüler hücre gövdesi ve kapağında korozyon kontrolü	
6	Giriş-Çıkış-Ölçü-Tr Koruma modüler hücre birbirine ve zemine sabitlenme kontrolü	
7	İndikatörlerin çalışma kontrolü	
8	YG Sigortalı koruma ise sigortanın yönü ve tel sarılmadığının kontrolü	
9	YG Sigortalı koruma ise sigortanın uygunluğu kontrolü	
10	Gazlı hücre ise gaz basıncı ve ikaz lambaları kontrolü	
11	Üst, bağlantı ve çevresinin temizliği kontrolü	
12	Yüksek gerilim kablo/Bara montajı kontrolü	
13	Yüksek gerilim bağlantı infrared termal kamera ile kontrolü	
14	Ölçü trafoları infrared termal kamera ile kontrolü	
15	Koruma rölelerinin uygun değer kontrolü	
16	Mühürlerin kontrolü	
Sıra	**TRAFOBÖLÜMÜ**	**UygunlukNotu**
	Kapı ölüm tehlikesi/Uyarı levhası/ Plastik zincir durumu kontrolü	
	Trafo gövdesinde eksik çürüme ve deformasyon olmadığının kontrolü	
	Trafo tankında yağ sızıntısı olmadığının kontrolü	
4	Buşinglerde eksik çürüme ve deformasyon olmadığının kontrolü	
5	Ark boynuzlarında eksik çürüme ve deformasyon olmadığının kontrolü	
6	Trafo yağ seviyesi uygunluğu kontrolü	
7	Trafo silika jel uygunluğu kontrolü	
8	Trafo 630 kVA ve üzeri ise zati korumalar kontrolü	
9	Bucholz rölesinin kontrolü	
10	Hermetik rölesinin kontrolü	
11	Sıcaklık, ihbar rölesinin kontrolü	
Sıra	**İŞ GÜVENLİĞİ VE KORUYUCU MALZEMELERİN KONTROLÜ**	
1	lstanka	
2	İzole Sehpa	
3	İzole Halı	
4	Eldiven	
TRAFO İŞLETME VE KORUMA TOPRAKLAMALARI		
1-Trafo işletme topraklaması ve koruma topraklaması ayrıksa		
Trafo İşletme Topraklaması Rb=……Ω		

1.1-Trafo koruma topraklamasının (RE) dokunma gerilimine(UTP)göre uygunluğu;
Z toplam= .... Ω
Toprak kısa devresi çevrimindeki direnç ve empedansların toplamı:
154 kV Beslemedeki mevcut nötr direnci RN= Ω
Toprak kısa devre akımı IE= kA
Toprak kısa devre trip zamanı tE= s
Dokunma gerilimi UTP= kV
1.2-Topraklama gerilimi UE=IE.RE kV
4UTP= .... kV(M önlemleri)
UE= kV <2UTP=.....kV
Dokunma gerilimi(Ek önlem) USTP= kV
Topraklama gerilimi UE= kV <2USTP=....kV 4USTP=.....kV(M önlemleri)
Trafo KorumaTopraklaması RE=.....Ω

2-Trafo işletme topraklaması ve koruma topraklaması birleşikse

2.1-Ag tarafı TN ve PEN tek noktada topraklı ise UE<UTP
Birleşik trafo topraklamasının (RbE) dokunma gerilimine (UTP)göre uygunluğu; Topraklama gerilimi UE=IE.RbE kV
UE=.....kV <UTP.....kV
Birleşik Trafo Topraklaması RbE =.....Ω

2.2-AG tarafı Tn ve PEN çok noktada topraklı ise UE<2.UTP
Birleşik trafo topraklamasının (RbE) dokunma gerilimine (UTP)göre uygunluğu; Topraklama gerilimi UE=IE.RbE kV
UE=.....kV <2.UTP.....kV
Birleşik Trafo Topraklaması RbE =.....Ω

2.3-AG tarafı TT ise U2=UE+0,23kV
Birleşik trafo topraklamasının (RbE) zorlanma gerilimine (U2)göre uygunluğu; Topraklama gerilimi UE=IE.RbE kV
U2=.....kV <1,2kV
Birleşik Trafo Topraklaması RbE =.....Ω

Uygunluk Notu

Uygunluk Notu

5.KUSUR AÇIKLAMALARI

Nokta sayısı fazla olan tesislerde birden fazla form kullanılabilir. Ya da formun sadece 5.Bölümü çoğaltılabilir.

Kusur derecesi“*”hafif kusurlu ve“**”ağır kusurlu anlamında kullanılmaktadır. Değerlendirme“Uygun”,“Uygun Değil” ve “Uygulanamaz” olarak yapılmıştır.

6.NOTLAR

7.SONUÇ VE KANAAT

Periyodik kontrol tarihi itibari ile yukarıda teknik özellikleri belirtilen Topraklama Tesisatı muayenesi sonrasında mevcut şartlar altında **kullanımı uygundur/kullanımı uygun değildir**.

1. Trafo işletme ve koruma topraklamalarının ayrık olması durumunda RB işletme topraklamasının aşağıdaki uygunsuzluğu;
RB< 2 Ω değilse

2. Trafo işletme ve koruma topraklamalarının ayrık olması durumunda RE koruma topraklamasına göre hesaplanan UE topraklama geriliminin aşağıdaki uygunsuzluğu;

a) UE<2UTPdeğilse veya

b) UE<4UTP(ETTYM önlemleri ile)değilse veya

c) UE<2USTPdeğilse veya

d) UE<4USTP(ETTYM önlemleri ile)değilse

3. Trafo işletme ve koruma topraklamalarının birleşik olması durumunda RE birleşik trafo topraklamasına göre hesaplanan UE topraklama geriliminin aşağıdaki uygunsuzluğu;

a) AG tarafı TN ve PEN tek noktada topraklı ise UE<UTP değilse veya

b) AG tarafı TN ve PEN çok noktada topraklı ise UE<2UTPdeğilse veya

c) AG tarafı TT iseU2=UE+0,23<1,2kVdeğilse

Dokunma gerilimi UT, UTP ve koruma iletkenlerinin kesiti Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre düzenlenmiştir.

Not 1: Uygun Not 2:Yetersiz.

8.PERİYODİK KONTROLLERİ YAPMAYA YETKİLİ KİŞİ BİLGİLERİ ve ONAY

Adı Soyadı		İmzası
Mesleği		
Yetkili Kişi Kayıt Numarası		

Bu rapor ..... (yazı(rakam) nüsha olarak hazırlanmıştır.