



**T.C.**  
**BURSA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**  
**İL ENERJİ VERİMLİLİĞİ BİRİMİ**  
**TOPRAKLAMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL FORMU**



İLÇE		EĞİTİM BÖLGESİ	
KURUM KODU		KURUM ADI	
BİNA NO		ABONE NO	
KURUM YETKİLİSİ		YETKİLİ FİRMA	
TESİSATIN KONTROL PERİYODU		KONTROL TARİHİ	
HAVA DURUMU	<input type="checkbox"/> AÇIK	<input type="checkbox"/> KAPALI	<input type="checkbox"/> YAĞIŞLI
ŞEBEKE TİPİ	<input type="checkbox"/> TT	<input type="checkbox"/> TN	
TESİSE AİT PROJE VAR MI?	<input type="checkbox"/> VAR	<input type="checkbox"/> YOK	
TOPRAKLAYICI TESİS ŞEKLİ	<input type="checkbox"/> RİNG	<input type="checkbox"/> TEMEL	<input type="checkbox"/> YÜZEYSEL
FAZ - NÖTR ARASI GERİLİM DEĞERİ		FAZ - TOPRAK ARASI GERİLİM DEĞERİ	
		<input type="checkbox"/> KURU	<input type="checkbox"/> NEMLİ
		<input type="checkbox"/> ISLAK	
		KONTROL NEDENİ	<input type="checkbox"/> PERİYODİK
			<input type="checkbox"/> YENİ TESİS
			<input type="checkbox"/> TADİLAT
		ANA EŞ POTANSİYEL BARA VAR MI?	<input type="checkbox"/> VAR
			<input type="checkbox"/> YOK
		<input type="checkbox"/> DERİN	<input type="checkbox"/> BELİRSİZ

**TOPRAK ÖZGÜL DİRENCİ**

<b>ÖLÇÜM CİHAZI</b>			
MARKA-MODEL	SERİ NO	HATA SINIFI	ÖLÇÜM YÖNTEMİ
<b>ÖLÇÜM CİHAZI KALİBRASYON BİLGİLERİ</b>			
KALİBRASYON YAPAN KURUM	KALİBRASYON ONAY TARİHİ VE SAYISI	GEÇERLİLİK SÜRESİ	

**ÖLÇÜM VE KARŞILAŞTIRMA TABLOSU**

SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	GÖMÜLEN KAZIK BOYU d- (cm)	ÖLÇÜM KAZIKLARI ARASI MESAFE a-(m)	2π.a	ÖLÇÜLEN R-(Ω)	HESAPLANAN ZEMİN TOPRAK ÖZGÜL DİRENCİ ρ-(Ω.m)
1						
2						
3						
4						
5						

## TOPRAKLAMA GEÇİŞ DİRENCİ/ÇEVİRİM EMPEDANSI ÖLÇÜMÜ

ÖLÇÜM CİHAZI							
MARKA-MODEL	SERİ NO	HATA SINIFI	ÖLÇÜM YÖNTEMİ				

ÖLÇÜM CİHAZI KALİBRASYON BİLGİLERİ							
KALİBRASYON YAPAN KURUM	KALİBRASYON ONAY TARİHİ VE SAYISI	GEÇERLİLİK SÜRESİ					

### ÖLÇÜM VE KARŞILAŞTIRM ATABLOSU

TN VE TT SİSTEMLER İÇİN ARTIK AKIM AYGITI (AAA) KORUMA								
SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	İLETKEN KESİTİ Ana/Koruma (mm <sup>2</sup> )	KORUMA ELEMANININ ANMA AKIMI In(A)	KORUMA ELEMANININ AÇMA AKIMI Ia (A)	ÖLÇÜLEN TOPRAKLAMA YAYILIM DİRENCİ Rx(Ω)	AÇMA AKIMI (mA)	AÇMA ZAMANI (ms)	SONUÇ R<25/IΔ max
1								
2								
3								
4								
5								

### TN SİSTEMLER İÇİN SİGORTA KORUMA

SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	İLETKEN KESİTİ Ana/Koruma (mm <sup>2</sup> )	KORUMA ELEMANININ ANMA AKIMI In(A)	AÇMA EĞRİSİ TİPİ	KORUMA ELEMANININ AÇMA AKIMI Ia (A)	ÖLÇÜLEN ÇEVİRİM EMPEDANSI Zx(Ω)	HESAP. SINIR ÇEVİRİM EMPEDANSI Zs (Ω)	SONUÇ Zx ≤ Zs
1								
2								
3								
4								
5								

\*\*\*Zs, TN şebeke için Zs=230v/Ia

**NOT:**Cevabınız olumsuz ise nedenini açıklamalar kısmında belirtiniz.Ayrıntılı açıklamanız varsa bölüm ve madde numarası ile birlikte **teknik rapor** kısmında belirtiniz

		EVET	HAYIR	Tehlikenin Tanımı	Risk	Tehlikenin Sebebi	Yasal Dayanak	Olasılık	Frekans	Şiddet	Risk Değeri	Tavsiye Edilen İyileştirmeler	Termin Tarihi	Sorumlu Kişi	Yapılan Çalışma	Fotoğraf	AÇIKLAMA
1	Topraklama tesisatının belirlenen aralıklarla bakımı yapılıyor mu?			Topraklama tesisatının belirlenen aralıklarla bakımı yapılmıyor.	*Elektrik Çarpması *Yaralanma *Yangın	Kısa devre veya arıza durumunda sistem devre dışı kalmalı ve ortaya çıkan kaçak akımı toprağa akmalı. Topraklama olmazsa ortaya çıkan kaçak akım, insanlara veya cihazlara zarar verebilir.	*6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği ve ilgili TS EN 60079 ve 62305-3 standartları.					Topraklama tesisatları belirli aralıklarla bakımı yapılmalıdır.		Okul/Kurum Müdürü			
2	Topraklama elektrodu veya levhası uygun ölçülerde seçilmiş mi?			Topraklama elektrodu veya levhası uygun ölçülerde seçilmemiş.	*Elektrik Çarpması *Yaralanma *Yangın	Topraklama elektrodu uygun olmazsa ortaya çıkan kaçak akım, insanlara veya cihazlara zarar verebilir.	*6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği ve ilgili TS EN 60079 ve 62305-3 standartları.					Topraklama elektrodu veya levhası uygun ölçülerde seçilmelidir.		Okul/Kurum Müdürü			
3	Topraklama elektrodu veya levhası toprağa uygun şekilde gömülmüş mü?			Topraklama elektrodu veya levhası toprağa uygun şekilde gömülmemiş.	*Elektrik Çarpması *Yaralanma *Yangın	Topraklama elektrodu uygun şekilde gömülmemişse ortaya çıkan kaçak akım, insanlara veya cihazlara zarar verebilir.	*6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği ve ilgili TS EN 60079 ve 62305-3 standartları.					Topraklama elektrodu veya levhası toprağa uygun şekilde gömülmelidir.		Okul/Kurum Müdürü			
4	Çubuklar arasındaki (veya levha) kablolar ve buradan duvara giden kablolar da toprağın en az 50 cm altında kalmış mı?			Çubuklar arasındaki (veya levha) kablolar ve buradan duvara giden kablolar da toprağın en az 50 cm altında kalmamış.	*Elektrik Çarpması *Yaralanma *Yangın	Topraklamaların toprağın en az 50 cm altında omaması durumunda topraklama görevini yapmayabilir.	*6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği ve ilgili TS EN 60079 ve 62305-3 standartları.					Çubuklar arasındaki (veya levha) kablolar ve buradan duvara giden kablolar da toprağın en az 50 cm altında olmalıdır.		Okul/Kurum Müdürü			
5	Kabloların çubuklarla ve kabloların kablolarla bağlantısı uygun klemenslerle yapılmış mı?			Kabloların çubuklarla ve kabloların kablolarla bağlantısı uygun klemenslerle yapılmamış.	*Elektrik Çarpması *Yaralanma *Yangın	Uygun klemenslerle yapılmamasında topraklama görevini yapmayabilir.	*6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği ve ilgili TS EN 60079 ve 62305-3 standartları.					Kabloların çubuklarla ve kabloların kablolarla bağlantısı uygun klemenslerle yapılmalıdır.		Okul/Kurum Müdürü			

6	Topraklama için uygun kesit ve özellikte kablo kullanılmış mı?		Topraklama için uygun kesit ve özellikte kablo kullanılmamış.	*Elektrik Çarpması *Yaralanma *Yangın	Uygun kesit ve özellikte kablo kullanılmaz ise topraklama görevini yapmayabilir.	*6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği ve ilgili TS EN 60079 ve 62305-3 standartları.					Topraklama için uygun kesit ve özellikte kablo kullanılmalıdır.		Okul/Kurum Müdürü			
7	Çekilen boru veya spiral bina yüzeyine 1'er metrelik ara ile kroşelerle tutturulmuş mu?		Çekilen boru veya spiral bina yüzeyine 1'er metrelik ara ile kroşelerle tutturulmamış.	*Elektrik Çarpması *Yaralanma *Yangın	topraklama görevini yapmayabilir.	*6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği ve ilgili TS EN 60079 ve 62305-3 standartları.					Çekilen boru veya spiral bina yüzeyine 1'er metrelik ara ile kroşelerle tutturulmalıdır.		Okul/Kurum Müdürü			
8	Toprak elektrodu, bağlantı elemanları ve iletkenler çevre koşullarına uygun mu?		Toprak elektrodu, bağlantı elemanları ve iletkenler çevre koşullarına uygun değil.	*Elektrik Çarpması *Yaralanma *Yangın	topraklama görevini yapmayabilir.	*6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği ve ilgili TS EN 60079 ve 62305-3 standartları.					Toprak elektrodu, bağlantı elemanları ve iletkenler çevre koşullarına uygun olmalıdır.		Okul/Kurum Müdürü			
9	İletkenler düzgün yerleştirilmiş ve işaretlenmiş (etiketlenmiş) mi?		İletkenler düzgün yerleştirilmiş ve işaretlenmiş (etiketlenmiş)	*Elektrik Çarpması *Yaralanma *Yangın	topraklama görevini yapmayabilir.	*6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği ve ilgili TS EN 60079 ve 62305-3 standartları.					İletkenler düzgün yerleştirilmiş ve işaretlenmiş (etiketlenmiş) olmalıdır.		Okul/Kurum Müdürü			

**TEKNİK RAPOR:** (Elektrik Tesisatı Periyodik Kontrolü sırasında tespit edilen önemli uygunsuzluklar)

**NOT:** 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Binalarda Enerji Performans Yönetmeliği, İş Ekipmanları Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği, Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği, TS EN 60079 Standartı, TS EN 62305-3 Standartı, NFC 17-102 Standartı.

\* Periyodik Kontrol Formları 3 nüsha hazırlanacaktır. Birincisi okul/kurum, ikincisi İlçe Enerji Verimliliği Komisyonu, üçüncüsü ise yetkili firma için düzenlenecektir.

**ONAY:** ...../...../..... tarihinde okul/kurumumuzda yukarıda belirtilen talimatlar doğrultusunda elektrik tesisatı kontrol edilmiş olup, bulunan uygunsuzluklar/kusurlar tarafıma bildirilmiştir.

**FİRMA YETKİLİSİ**

**PERİYODİK KONTROLÜ YAPAN PERSONELİN**

**OKUL/KURUM GÖREVLİSİNİN**

**Adı Soyadı :** .....

**Adı Soyadı :** .....

**Adı Soyadı :** .....

**Ünvanı:** Firma Sahibi

**Ünvanı:** .....

**Ünvanı:** .....

**İmza:** .....

**İmza:** .....

**İmza:** .....